# Skrzydlata POLSKA

NR 22 (412) • 27. V. 1959 • CENA 2 zł


**W numerze:** EWA dla pokoju • WALKA O NAPĘD • PZL-8 • Dywizjon „TYGRYSÓW"



W dniach 10—14 maja w Krośnie odbyły się IV Mistrzostwa Polski Modeli Latających. Startuje Jan Dihm — Kraków

Foto: P. E.

# Echa

Tegoroczna wiosna jest piękna i radosna, a w lotniczym światku duży ruch. Szybownicy latają z wielkim rozmachem; zdążyli już ustanowić kilka rekordów, w tym dwa międzynarodowe. Witek lata teraz w Alpach, startując w międzynarodowych mistrzostwach szybowcowych w Austrii. Tymczasem inni nasi piloci: Adamek (Mucha-Standard) i Wielgus (śmigłowiec SM-1) demonstrują na pokazach polski sprzęt w Szwecji. Modelarze rozegrali niedawno swoje mistrzostwa w Krośnie i teraz — już za kilka dni — czeka ich „wielki bój" na VII Międzynarodowych Zawodach Modeli Latających w Lesznie. Nasi baloniarze również w akcji, a piloci samolotowi (na razie co prawda tylko trzy załogi) przygotowują się do pierwszego po wojnie udziału w imprezie międzynarodowej — europejskim raidzie FAI. Mówi się także o udziale polskich obserwatorów w międzynarodowych zawodach samolotowych w akrobacji, które odbędą się niedługo w Wielkiej Brytanii.

Ale nie tylko w sporcie lotniczym nastąpiła ożywiona działalność. Również nasza komunikacja lotnicza wraz z wiosną wzmogła tempo rozwoju; rozszerza nieustannie sieć swoich linii zagranicznych i włącza się coraz aktywniej do obsługi naszej turystyki zagranicznej. 1 czerwca br zostanie oficjalnie otwarta nowa zagraniczna linia lotnicza LOT-u na trasie Warszawa — Amsterdam. Myśli się też, jak dochodzą słuchy, o uruchomieniu drugiej tego rodzaju linii do Frankfurtu nad Menem w NRF. Jak na rok jubileuszowy — to wcale nieźle.

Nie wygasły też wcale jeszcze w Polsce echa „latających talerzy". Bo oto jak doniósł „Kurier Szczeciński" (z 2 maja br.):

„W nocy z 30 kwietnia na 1 maja zaobserwowano nad Szczecinem niezwykłe zjawisko. Świecący punkt lecący z niesłychaną szybkością zatrzymał się nad portem lotniczym w Dąbiu, następnie skręcił w kierunku prostopadłym i uniósł się w górę znikając z oczu obserwatora".

Znamienne, że tym obserwatorem był nie kto inny tylko kapitan lotnictwa, który — jak pisze ów „Kurier" — nie spotkał się z czymś podobnym w swej praktyce lotnika.

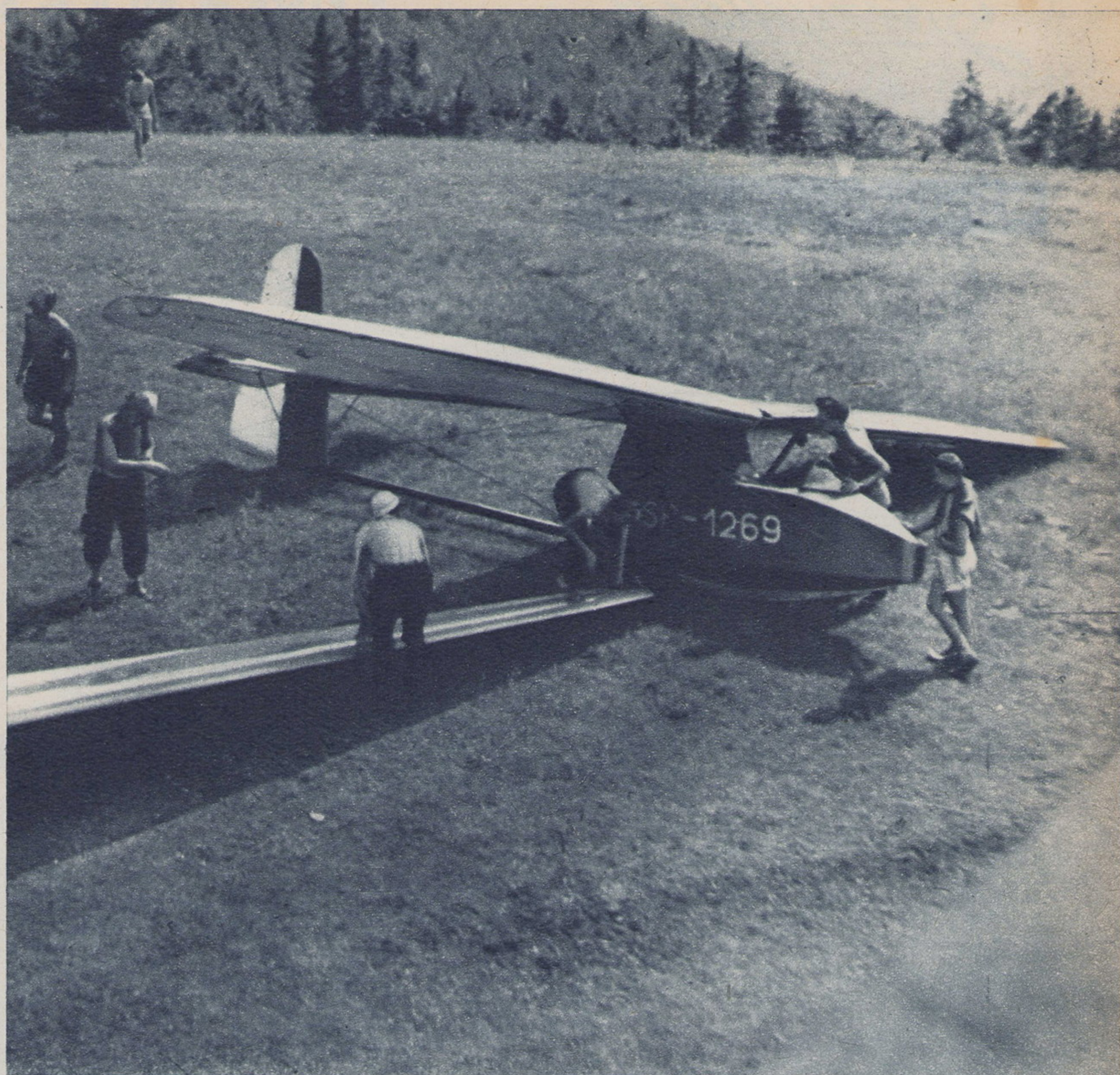
„Komentarze wynikające z obserwacji kapitana — pisze w zakończeniu swej notatki „Kurier Szczeciński" — pozostawiamy specjalistom interesującym się tą dziedziną (czy są chociaż tacy w Polsce?! — przyp. mój). Być może zjawisko zaobserwowane nad Szczecinem przyczyni się w jakimś stopniu do wyjaśnienia zagadki „latających talerzy".

Raczej posłuży jakiemuś autorowi za temat do powieści fantastycznej, której akcja rozgrywać się będzie współcześnie w Polsce. Dobre i to, gdyż powieści i opowiadań fantastycznych nie ma u nas za dużo.

Skoro już jestem przy tym temacie, to pozwolę sobie załączyć jeszcze jedną wiadomość — tym razem z zagranicy. Amerykanin polskiego pochodzenia, znany już i nam George Adamski, stwierdził ostatnio w Hadze, iż „rozmawiał z istotami zamieszkującymi Wenus, które potrafią mówić po angielsku; bowiem na planecie tej „fundamentalną zasadą" jest uczenie się języków obcych przez słuchanie radia(?!)" W wywiadzie dla telewizji holenderskiej Adamski oświadczył ponoć, że jego książka, która ukaże się na początku przyszłego roku, zawierać będzie oryginalne zdjęcia zrobione przez załogę bombowca USA — „B-52", dotyczące pierwszych kontaktów z istotami z Wenus w dniu 20 listopada 1952 r.

Wiosna, jak z tego widać, uderza niektórym do głowy. Dobrze chociaż, że nie u nas.

IKARUS




Na Żarze

Foto: W. Fiks




## KILKA UWAG O „SKRZYDLATEJ“

Szanowny Redaktorze!

Od pewnego czasu zauważyłem, że „Skrzydlata Polska", na którą przecież zawsze czekam z niecierpliwością, nie zaspokaja niestety moich wymagań. Z wielką radością przyjąłem projekt drukowania „Przeglądu Lotniczego" jako wkładki do pisma. Niestety, radość zamieniła się w rozczarowanie, gdy zauważyłem, że „Przegląd Lotniczy" nie jest zamieszczany w „Skrzydlatej" systematycznie. A kiedy zamiast „Przeglądu" znalazłem w ostatniej „Skrzydlatej" „Modelarza Lotniczego", postanowiłem natychmiast napisać do p. Redaktora o moim niezadowoleniu.

Wypowiadali się przecież czytelnicy w ankiecie „Skrzydlatej" w zeszłym roku, aby zmniejszyć „Kącik Modelarza". Uwaga ta wydawała się być przyjęta przez zespół redakcyjny. Niestety, obecnie plany modeli, obok „Polskich Konstrukcji Lotniczych" i „Zagranicznych Konstrukcji Lotniczych" zajmują stanowczo za dużo miejsca w jedynym piśmie lotniczym.

W związku z zaczynającym się sezonem lotniczym, z zainteresowaniem czytamy w „Skrzydlatej" aktualne wyniki i przygotowania aeroklubów w „Kronice Lotnictwa Sportowego" zamieszczane na str. 15.

Drukowanie na stałe powieści lotniczej w „Skrzydlatej" będzie z pewnością mile widziane.

Bardzo rzadko ukazują się w „SP" artykuły naszych mistrzów pilotażu, a przecież odczuwamy wyraźny brak literatury fachowej (szczególnie szybownicy), więc mam prośbę do p. Redaktora: o zaapelowanie do naszych zaawansowanych kolegów, aby śmielej wypowiadali się w prasie na temat swych doświadczeń lotniczych.

Z poważaniem

ZBIGNIEW FRANKOWSKI — Radom

*Przyjmując do wiadomości Pana niezadowolenie, pragnę jednocześnie zaznaczyć, że „Przeglądy" staramy się zamieszczać (w miarę naszych możliwości) systematycznie. I tak, wkładki: „Przegląd Lotnictwa Sportowego" ukazały się już 6 razy, a „Przegląd Lotnictwa Cywilnego" — 4 razy. Natomiast ocenę, czego jest w „Skrzydlatej" za dużo lub czego za mało, pozostawiamy nadal opinii ogółu Czytelników. Serdecznie Pana pozdrawiamy. (red)*

## JESZCZE O „MORISSONIE-III"

W związku z ukazaniem się w niniejszej rubryce listu inż. Wł. Kamińskiego pt. „Czy „Morisson-III" latał"?, proszę uprzejmie o opublikowanie również mego wyjaśnienia.

Opracowując cykl pt. „Polskie konstrukcje lotnicze" i nie posiadając żadnych prawie materiałów dotyczących konstrukcji lotniczych p. Józefa Morissona z Ostrowia Wielkopolskiego, zwróciłem się do niego bezpośrednio z prośbą o nadesłanie danych, ew. rysunków i zdjęć. W przedwojennej prasie lotniczej o konstrukcjach p. Morissona zamieszczono bardzo mało danych. Sądziłem, że najlepszym źródłem będzie bezpośredni kontakt z konstruktorem, który może posiadać oryginalne rysunki, dane itd. oraz niektóre szczegóły nie publikowane na bieżąco, mogące z powodu odległości czasu wnieść dużo nowego i mieć swoją wartość. Po pewnym czasie rzeczywiście p. Morrison przysłał mi dane (oprócz zdjęć), nadmieniając, że zdjęcia jego samolotów znajdują się w zbiorze inż. W. Leji. Wiem, że szereg autorów zawsze przede wszystkim poszukuje najbliższych i najprawdziwszych źródeł i stara się w tym przypadku o bezpośredni kontakt z konstruktorem, o ile z tych czy innych względów jest on możliwy. Podając w „SP" Nr 13/1959 r. opis samolotu „Morisson-III", korzystałem więc z danych otrzymanych od konstruktora i pisanych przez niego. Poniżej podaję w dosłownym brzmieniu dane, otrzymane od konstruktora:

**„...Samolot sportowy „Morisson-III" 2-osobowy, podwójny ster zaprojekt. w r. 1933, budowę ukończ. 1934, budowany i finans. przez Aeroklub w Poznaniu, przeznaczony dla treningów i szkolenia pilotów, oblatany w r. 1934 w Poznaniu przez chor. Michalaka, w roku 1939 brał udział przy dział. wojennych, pewien porucznik-pilot poleciał do Rumunii i dalsze losy samolotu nieznane...".**

To jest brzmienie dosłowne informacji, dotyczących samolotu „Morisson-III", które otrzymałem od konstruktora. Materiały te posiadam; niestety wg słów inż. Wł. Kamińskiego nie są one zgodne z faktami. „Dziękując p. inż. Kamińskiemu za słuszną i cenną uwagę na łamach „Skrzydlatej", jednocześnie przepraszam Czytelników za wprowadzenie w błąd przez... konstruktora samolotu „Morisson-III".

FELIKS PAWŁOWICZ

Telefon z Zell am See

## WITEK W CZOŁÓWCE

**Jak informowaliśmy wcześniej w szybowcowych mistrzostwach Austrii, rozgrywanych w terenie alpejskim z lotniska w Zell am See, startuje między innymi reprezentant Aeroklubu PRL — Adam Witek na szybowcu „Jaskółka".**

**Zawody rozpoczęły się dnia 16 maja i do chwili przeprowadzenia naszej rozmowy telefonicznej z kierownictwem mistrzostw w Zell am See, czyli do dnia 19 maja, rozegrane zostały dwie konkurencje:**

**I — przelot po trasie trójkąta o obwodzie 100 km,**

**II — przelot docelowy długości 300 km.**

**Zwłaszcza druga konkurencja, której odległa trasa prowadziła ponad wysokimi łańcuchami górskimi, stawiała przed zawodnikami bardzo trudne zadania.**

**Nasz reprezentant Adam Witek wyszedł z obu konkurencji obronną ręką, osiągając metę zarówno przelotu po trasie trójkąta, jak i metę przelotu docelowego.**

**W momencie zasięgania informacji punktacja bieżąca zawodników nie była jeszcze zestawiona, kierownictwo mistrzostw zapewniło nas jednak, że po dwóch konkurencjach Adam Witek znajduje się zdecydowanie na czołowym miejscu w klasyfikacji ogólnej zawodów.**

**Wśród uczestników mistrzostw, poza pilotami austriackimi i poza Adamem Witkiem startuje również reprezentant NRF, znany szybownik wyczynowy E. Frowein.**

**Zawody trwać będą do końca maja. W następnym numerze postaramy się podać dalsze wyniki bieżące.**

**ter.**

## IV Mistrzostwa Polski Modeli Latających


B. Haase


W. Bredszneider,


W. Niestoj

W dniach 10—14 maja rozegrano na lotnisku Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie IV Mistrzostwa Polski Modeli Latających. W mistrzostwach wzięło udział 35 zespołów z aeroklubów regionalnych. A oto najlepsze wyniki:

**Szybowce A-2**

1. Bruno Haase (Opole) — 180+156+160+135+149=780 sek
2. Antoni Sulisz (Warszawa) — 99+173+180+125+180=757 sek
3. Stefan Jurczeniak (Jelenia Góra) — 101+180+150+139+180=750 sek

Startowało 51 zawodników

**Modele z napędem gumowym**

1. Władysław Niestoj (Warszawa) — 180+136+180+180+180=856 sek
2. Włodzimierz Daniszewski (Białystok) — 167+180+121+180+180=828 sek
3. Jerzy Markiewicz (Wrocław) — 150+180+180+156+130=826 sek

startowało 30 zawodników

**Modele z napędem mechanicznym**

1. Włodzimierz Bredsznajder (Łódź) — 135+180+180+157+180=832 sek
2. Wiesław Schier (Warszawa) — 149+180+113+180+180=802 sek
3. Ludomir Nowakowski (Warszawa) — 152+99+180+180+180=791 sek

Startowało 21 zawodników.

**Zespołowo** zwyciężyła Warszawa III — 2 289 pkt przed Warszawą I — 2 179 pkt i Gdańskiem — 2 103 pkt. Ostatnie, 35 miejsce zajął zespół Rzeszowa.

Organizacja mistrzostw spoczywała w rękach kierownika Aeroklubu Podkarpackiego Z. Szubry. Głównym Komisarzem Sportowym był F. Pawłowicz. W ramach mistrzostw miała być rozegrana konkurencja modeli zdalnie sterowanych, ale wobec niesprzyjających warunków atmosferycznych zrezygnowano z planowanych startów. Do tej konkurencji zgłoszone były cztery szybowce zawodników: Osińskiego, Ratyńskiego, Ginalskiego i Zielewicza.

Omówienie mistrzostw znajdą Czytelnicy już w następnym numerze naszego tygodnika. **(E)**

**Mistrzostwa modelarskie odwiedził prezes Aeroklubu PRL minister Stefan Antosiewicz. Poniżej — Władysław Janica, szef Lotniczych Zakładów Naprawczych APRL w Krośnie, demonstruje model zdalnie sterowany szybowca Kazimierza Ginalskiego.**

**Zdjęcia W. N. i P. E.**



## Polskie samoloty i śmigłowce na Budapeszteńskich Targach Przemysłowych

Przed pawilonem polskim na Budapeszteńskich Targach Przemysłowych zorganizowano mały salon przemysłu samochodowo-lotniczego. Na specjalnych platformach ustawione są cztery nowe „Warszawy", dwie „Nysy" i „Żuk". Obok samochodów stanął samolot PZL-102.

Polski śmigłowiec SM-1 uznany przez węgierską prasę jednomyślnie za największą atrakcję targów, znalazł osobne pomieszczenie na przygotowanym dla niego polu startowym. Zwiedzający Targi mogą nim odbywać krótkie loty nad miastem. (A)

## Nowy rekord Polski padł w Debreczen

**Na międzynarodowych zawodach mikromodeli w Debreczen (Węgry), gdzie startowali polscy zawodnicy, Sylwester Kujawa zajął II miejsce wynikiem 18 minut 50 sekund ustalając tym samym nowy rekord Polski. I miejsce zajął K. H. Rieke (NRF) wynikiem 22 min 05 sek. Drugi nasz zawodnik Stefan Bombol uplasował się na X miejscu z wynikiem 8 min 15 sek.**

**W zawodach brało udział 14 modelarzy z Węgier, Bułgarii, Finlandii, NRF i Polski. Bliższe informacje podamy w najbliższych numerach.**

## Radziecki Lotnik-Partyzant w Łodzi

Do Łodzi przyjechał na zaproszenie Zarządu Miejskiego TPPR i ZBoWiD radziecki pilot partyzant Aleksy Kuzniecow. Podczas okupacji działał on pod pseudonimem „Sasza" i był jednym z organizatorów oddziałów partyzanckich GL na terenie Łodzi.

## Otwarcie regularnej komunikacji lotniczej Moskwa – Londyn

Przelot angielskiego samolotu „Viscount" należącego do towarzystwa „British European Airways Corporation" (BEA) zainaugurował 14 maja rano regularną komunikację lotniczą na trasie Moskwa — Londyn.

Zgodnie z umową zawartą pomiędzy „Aerofłotem" a BEA samoloty każdej strony kursować będą dwa razy w tygodniu. Przelot „Viscountem" w jedną stronę trwać będzie z zatrzymaniem się w Kopenhadze około 7 godzin, zaś „Tu-104-A" — 5 godzin.

Pierwszy przelot „Tu-104" z Moskwy do Londynu odbył się 16 maja. **(A)**

## 10-tonową rakietę zamierzają wystrzelić w USA

Jak oświadczył prof. Uniwersytetu w Ithaca — Phillip Morrison USA zamierzają wystrzelić w roku 1966 rakietę o wadze 10 ton, która poleci na Księżyc, a następnie powróci na Ziemię.

Rakieta będzie wyposażona w aparaturę naukową oraz w specjalne urządzenia automatyczne służące do zawrócenia jej po osiągnięciu Księżyca na Ziemię.

Prof. P. Morrison oświadczył również, że w przyszłym roku zostaną wystrzelone w USA rakiety w kierunku Marsa i Wenus.

## PO 8-TYSIĄCACH – ZABRAKŁO TLENU!

Jak się informujemy, wytwórnia WSK-Mielec wyprodukowała już ogółem 8 tysięcy silników modelarskich typu „Jaskółka". Z nieznanych nam jednak bliżej przyczyn produkcję przerwano i przypuszczać należy, że wkrótce silniki „Jaskółka" będzie można znaleźć jedynie w handlu komisowym, jako tak zwane „białe kruki"!

## W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

**Samoloty brytyjskiego** towarzystwa lotniczego BEA mają zostać wyposażone w nowe wysokościomierze, do których wmontowana jest specjalna żarówka, ostrzegająca pilota w chwili, gdy maszyna zbytnio obniża swój lot. Gdy samolot leci na wysokości mniejszej niż 3 tys. metrów, żarówka zapala się i gaśnie w regularnych odstępach czasu. Nowe urządzenie ma zapobiec pomyłkom przy spoglądaniu na wysokościomierz trójwskazówkowy. Fałszywe odczytanie skali wysokościomierz było niejednokrotnie przyczyną katastrof.

**Duża liczba** żyjących na lotnisku koło Los Angeles królików stwarza pośrednie niebezpieczeństwo dla samolotów. Same te gryzonie, skaczące po bieżniach nie przedstawiają większej przeszkody dla potężnych maszyn, jednakże ciała królików zabitych przez lądujące samoloty ściągają na lotnisko chmary sępów. Ptaki te zaś mogą spowodować poważną katastrofę, bowiem mogą przedostać się do silników samolotów odrzutowych.

**W dniu 1 kwietnia br.** nastąpiło otwarcie regularnej komunikacji lotniczej między Phenianem (Koreańska Republika Ludowo-Demokratyczna) i Pekinem. W dniu tym na lotnisku pekińskim wylądował pierwszy samolot nowej linii komunikacyjnej.

**Jak podaje** prasa angielska, w W. Brytanii zbudowano prototyp „latającego talerza", który będzie mógł poruszać się po powierzchni wody oraz wznosić w powietrze na wysokość 1—2 metrów. „Talerz" ma 9 m długości, 7 m szerokości i wyposażony jest w silnik o mocy 450 KM. (z)

**Począwszy** od 1 kwietnia br. Austriackie Linie Lotnicze — AUA otworzyły cztery nowe połączenia: z Wiednia do Amsterdamu, do Brukseli, do Manchesteru i do Sofii. AUA posiada obecnie połączenia z 15 miastami w Europie. (z)

**Dla wygody** pasażerów w samolotach austriackich znajdują się od niedawna elektryczne maszynki do golenia. (z)

**Nowy port lotniczy** Sztokholm-Arlanda — jest w stadium prac wykończeniowych. Budowany jest pas startowy długości 3 300 metrów dla przyjmowania największych maszyn odrzutowych. (z)

**Skandynawskie Linie** Lotnicze — SAS połączą 24 miasta w 17 krajach Europy, Środkowego Wschodu i Afryki wyłącznie przy użyciu samolotów odrzutowych „Caravelle". (z)

**W bieżącym roku** dalsze tzw. „sektory obronne" Anglii uzbrajane będą w rakiety do zwalczania samolotów. Będą to w pierwszym rzędzie pociski „Bloodhound", które jednak później zostaną zastąpione przez inne, ulepszone rakiety zdalnie kierowane, o większym zasięgu, z głowicą atomową, angielskiej produkcji (amerykańskie pociski „Hawk" będą stopniowo wycofywane). (z)

**Specjalnie wyposażone** w najnowocześniejszą aparaturę radarową odrzutowce angielskie Handley Page „Victor Mk II" zastąpią dotychczas używane w RAF „Valianty". Jeden rozpoznawczy „Victor" jest w stanie uchwycić na ekranie swego radiolokatora obszar terenu równy rejonowi całego Morza Śródziemnego i w każdej chwili stwierdzić dokładną ilość pływających okrętów. Cztery tego typu samoloty w czasie jednego lotu mogą sporządzić mapę radarową całych Stanów Zjednoczonych. (z)

**Były mistrz** świata, znany szybownik angielski Philip Wills oraz Geoffrey Stephenson — nie mniej znany angielski pilot szybowcowy, postanowili nie brać już więcej udziału w szybowcowych mistrzostwach świata, ustępując miejsca młodszym kolegom. (z)

**W Austrii** znajduje się obecnie 2 525 aktywnych szybowników, 716 pilotów samolotowych, 22 pilotów śmigłowcowych i 71 skoczków spadochronowych. (z)

# Z WIELOLETNIMI DZIAŁACZAMI LOTNICTWA SPORTOWEGO: inż. Zbigniewem BURZYŃSKIM, prof. Włodzimierzem HUMENEM, instr. Leopoldem KWIATKOWSKIM i inż. Witoldem RYCHTEREM – wyróżnionymi przez FAI Dyplomami P. Tissandiera




Inż. Zbigniew Burzyński w koszu balonu „Kościuszko".

W związku z przyznaniem Dyplomów Paula Tissandiera polskim działaczom lotniczym zwróciliśmy się do nich z prośbą o odpowiedź na trzy pytania:

**1. Jak Pan przyjął wiadomość o przyznaniu Dyplomu Tissandiera?**
**2. Nad czym Pan obecnie pracuje?**
**3. Pana życzenie dla lotnictwa sportowego?**

**Inż. ZBIGNIEW BURZYŃSKI, pilot wyczynowy i wieloletni działacz sportu balonowego.**

**1** Wiadomość o przyznaniu Dyplomu Tissandiera była dla mnie miłą niespodzianką. Fakt ten jest dużym wyróżnieniem dla polskiego sportu balonowego.

**2** Najistotniejszym celem mojego życia jest unowocześnianie sprzętu balonowego. Między innymi będzie to uproszczenie i usprawnienie lądowania przez zastosowanie półautomatycznego odczepiania kosza, zmechanizowanie czynności wykonywanych przed startem przez dojście drogą eliminacji do właściwej konstrukcji wiatrochronu, który zastępował stosunkowo liczną obsługę, konieczną do napełniania balonu.

Następnym moim dążeniem, w którym znajduję duże poparcie na terenie Śląska, jest podtrzymanie idei sterowców przez wybudowanie małego sterowca doświadczalnego. Możliwość mamy tym większą, iż posiadamy hangar sterowcowy, wprawdzie źle usytuowany bo w Słupsku, bodajże jedyny tego typu w Europie Środkowej. Z problemem sterowców wiąże się również zagadnienie lotów wysokościowych na balonach ze sztucznych tworzyw. Do tych jednak celów byłoby potrzebne zbadanie zawartości helu w naszych gazach ziemnych. Niestety do przeprowadzenia tych badań nie mamy odpowiedniej aparatury.

Ponadto poza sportem balonowym pracuję nad pewnymi zagadnieniami z dziedziny językoznawstwa technicznego.

**3** Chciałbym żeby istota sportu balonowego w Polsce i na świecie była nie tylko odczuciem, ale również i zrozumieniem logicznej i najprostszej idei jaka jest zawarta w koncepcji balonu wolnego. Bo zdajmy sobie sprawę, że balon wolny to kawał szmaty, trochę lin i koszyk. Nasadzony na otwór w ziemi, z którego uchodzi naturalny gaz, zapełnia się, staje się lżejszy od powietrza i unosi nas w górę tak lekko, swobodnie i w ciszy jak prosta i lekka jest szczera myśl serdeczna.

Na koniec chciałbym podkreślić bardzo istotną sprawę. Otóż balon wolny służy do przebywania w powietrzu, a nie do transportu lotniczego pomiędzy z góry określonymi punktami na powierzchni ziemi. I właśnie o tym trzeba pamiętać.

*Inż. Zbigniew Burzyński lata na balonach od 1921 roku. Początkowo był pilotem balonu na uwięzi, balonu wolnego, sterowca, a po wojnie znowu jest pilotem balonowym. Brał sześć razy udział w Międzynarodowych Zawodach Balonowych o puchar Gordon Benneta zajmując drugie miejsce w 1932 i pierwsze 1935 roku. Sześć razy wzniósł się balonem na wysokość ponad 10 000 m, a w 1935 roku ustanowił rekord międzynarodowy osiągając balonem wysokość 10 853 m. W czasie wojny przebywał w obozie jenieckim. Ogółem wykonał 76 lotów balonem, w tym 3 po wojnie. Obecnie inż. Zbigniew Burzyński jest instruktorem i oblatywaczem balonów, członkiem Komisji Balonowej Aeroklubu PRL. Na Politechnice Warszawskiej pracuje jako starszy asystent przy katedrze Budowy Lotnisk. Na koniec warto dodać, że jest on jedynym w Polsce pilotem sterowcowym.*

**Prof. WŁODZIMIERZ HUMEN — zasłużony działacz kultury fizycznej, autor prac z zakresu metodyki szkolenia szybowcowego i organizator wielu kursów szkoleniowych i wyczynowych.**

**1** Mile zaskoczyła mnie wiadomość, iż mój skromny dorobek ćwierćwiecza w szybownictwie znalazł uznanie u władz międzynarodowego sportu lotniczego.

**2** Pracuję nad szerszym niż dotąd uwzględnieniu w lotnictwie sportowym wychowania fizycznego, gier i sportów służących rozwojowi



Prof. Włodzimierz Humen

uzdolnień wymaganych w zawodzie lotnika. Sądzę, że budujące się miasteczko spadochronowe w ośrodku sportowym Aeroklubu Warszawskiego na lotnisku Gocław może stworzyć część warunków zapewniających realizację tych zamierzeń.

**3** Aby szybownictwo umiało trafić do tej młodzieży, która jest zdolna do bezinteresownych wysiłków tak typowych dla sportu wyczynowego. Musimy już dzisiaj pracować według ogólnie przyjętych w sporcie zasad treningowych, aby utrzymać czołową pozycję w szybownictwie światowym.

*Osoba prof. Włodzimierza Humena jest dobrze znana naszym Czytelnikom z zamieszczonych publikacji w ostatnich latach. Dlatego też ograniczymy się jedynie do przypomnienia iż jest on prezesem Aeroklubu Warszawskiego, członkiem Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL, przewodniczącym Komisji Wychowania Fizycznego w GKKF, członkiem prezydium GKKF i wiceprezesem Towarzystwa Krzewienia Kultury Fizycznej. Obecnie pracuje w Wydawnictwie „Sport i Turystyka", będąc tam zastępcą kierownika redakcji sportowej. Ponadto współpracuje z katedrą Teorii Wychowania Fizycznego AWF prof. dr. Zygmunta Gilewicza. W 1958 roku ukazała się ciekawa książka profesora o polskim szybownictwie pt. „Podniebne zawody".*

**Instr. LEOPOLD KWIATKOWSKI — wieloletni instruktor i wychowawca młodzieży szybowcowej, zasłużony instruktor i kierownik byłej Szkoły Szybowcowej w Tęgoborzu.**

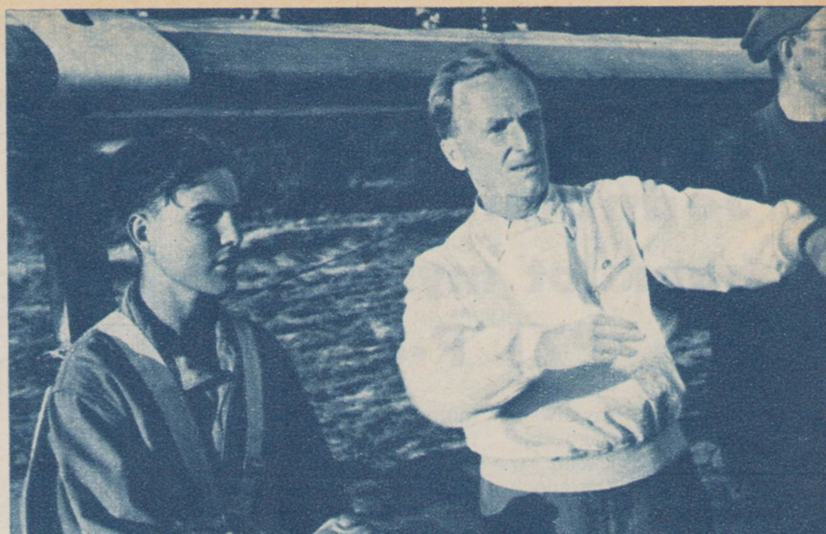
**1** Byłem mocno zaskoczony tym, iż oceniono tak wysoko moją blisko trzydziestoletnią pracę. Myślałem, że są ludzie bardziej zasłużeni. Czuję się szczęśliwy.

**2** Moja praca to działalność bardzo konkretna, bo wychowywanie przyszłych ludzi naszego lotnictwa sportowego, ściślej mówiąc „produkcja" pilotów. Do tej pory wyszkoliłem ich ponad pięciuset. Pracuję w tym samym Tęgoborzu, w którym po odkryciu przed dwudziestu pięciu laty byłem zatrudniony początkowo jako instruktor społeczny. Przypuszczam, że zakres działalności szefa wyszkolenia aeroklubu jest ogólnie znany więc tego tematu nie poruszam. W oparciu o swe doświadczenia staram się, aby praca wychowawczo-szkoleniowa na lotnisku i szybowisku była coraz doskonalsza, by młodzież której przypinamy skrzydła u ramion i wypuszczamy samodzielnie w powietrze, była naprawdę odważna, dzielna i oddana lotnictwu. Takiej właśnie potrzebujemy młodzieży. Do pracy instruktorskiej zapaliłem się w latach trzydziestych, polubiłem ją i jestem z niej bardzo zadowolony. W dużej mierze dlatego, iż jest to jak już wspomniałem, praca konkretna, bo z żywym człowiekiem, bardzo odpowiedzialna, ale i dająca wiele satysfakcji.

**3** Czego może życzyć sobie szybownik? Przede wszystkim latania, dobrych warunków pogodowych oraz wysokiej jakości i ilości sprzętu. Gdy dodam do tego, iż chciałbym aby najzdolniejsza i najbardziej ofiarna młodzież uprawiała sport szybowcowy, to wtedy będziemy mieć dobrych pilotów i wysokiej klasy wyczyny.

*Zainteresowania lotnictwem Leopolda Kwiatkowskiego datują się od 1924 roku, kiedy to razem z Bronisławem Czechem zaczął budować modele latające w Zakopanem. W 1932 roku w nagrodę za pracę w kolejowym kole LOPP został wysłany na kurs szybowcowy. W 1933 r. latał w Bezmiechowej oraz ukończył kurs lotów wleczonych we Lwowie. Pod koniec 1933 roku uzyskał uprawnienia instruktorskie. Tego samego roku wraz z inż. Skwarczyńskim odkrył tereny szybowcowe w Tęgoborzu. Przez dwa lata pracuje tam jako instruktor społeczny, a od 1935—1939 roku na pełnym etacie. W latach 1938 i 1939 r. szkolił dwie grupy harcerzy węgierskich oraz rodaków z Brazylii. Do dzisiaj prowadzi korespondencję z jednym z Węgrów. Tam szkolił Mariana Zająca, znanego zjazdowcanarciarza oraz Jana Frey-Bieleckiego obecnego dowódcę Wojsk Lotniczych.*

*W czasie okupacji pracował w konspiracyjnym oddziale przerzutu za granicę Polaków ściganych przez Niemców. Dokonał 126 przejść przez granicę. Walczył w partyzantce AK. W 1945 roku wrócił do pracy w PKP W 1946 rozpoczął pracę w Tęgoborzu i do 1950 roku był kierownikiem i szefem wyszkolenia tego ośrodka szybowcowego. W 1950—1956 odsunięty od lotnictwa znalazł zatrudnienie w kamieniołomach. W 1956 roku wraca do czynnej pracy w lotnictwie sportowym. Jest współorganizatorem Aeroklubu Podhalańskiego w Nowym Sączu, w którym zostaje szefem wyszkolenia. Przed wojną trzykrotnie brał udział w Krajowych Zawodach Szybowcowych. Do tej pory wylatał 1 515 godzin na szybowcach i 221 godzin na samolotach. Za pracę w lotnictwie sportowym został odznaczony Brązowym Krzyżem Zasługi (1937 r.) oraz Srebrnym Krzyżem LOPP. Poza lotnictwem pasją Leopolda Kwiatkowskiego są narty i turystyka.*



Instr. Leopold Kwiatkowski

**Inż. WITOLD RYCHTER — działacz sportu samolotowego, wielokrotny współorganizator krajowych i międzynarodowych zawodów samolotowych.**

**1** Wiadomość o tym mile mnie zaskoczyła. Sądzę jednak, iż jest wielu ludzi w Polsce, którzy bardziej ode mnie zasługują na to wyróżnienie. Przy okazji chciałbym podkreślić, że traktuję to wyróżnienie jako kredyt, który będę musiał spłacić.

**2** W lotnictwie staram się być użyteczny w Komisji Samolotowej Aeroklubu PRL, w podnoszeniu poziomu lotnictwa tak od strony czysto sportowej, materiałowej jak i szkoleniowej. W szczególności bardzo na sercu leży mi, zresztą zgodnie ze wszystkimi członkami komisji, jak najszybsze wprowadzenie nowego polskiego sprzętu samolotowego do aeroklubów i udział polskich sportowców samolotowych w powojennych zawodach międzynarodowych.

Między innymi udało się Komisji Samolotowej Aeroklubu PRL przeprowadzić wniosek o wysłanie trzech naszych załóg na pierwszy międzynarodowy lot sportowo - zapoznawczy przez siedem krajów europejskich organizowany przez FAI. Ma być on studium zapoznawczym do przygotowania nowych powojennych zawodów europejskich w dużej skali na wzór przedwojennego Challenge. Ponadto postanowiliśmy wnieść na obrady zarządu APRL postulat o wysłanie dwóch pilotów-specjalistów w akrobacji samolotowej wraz z jednym działaczem na Międzynarodowy Konkurs Akrobacji, który odbędzie się w Coventry.

Oprócz działalności czysto sportowej, opracowania regulaminu odznaki pilota sportowego i tym podobnych, zajmujemy się problemami taniego, a dającego najlepsze wyniki szkolenia oraz próbujemy rozwinąć zaczątki turystyki lotniczej. Jak dotychczas zamierzenia Komisji Samolotowej APRL, w której pracach uczestniczę natrafiają na pełne i wysoce życzliwe zrozumienie tak Zarządu Głównego Aeroklubu PRL jak i naszych władz państwowych.

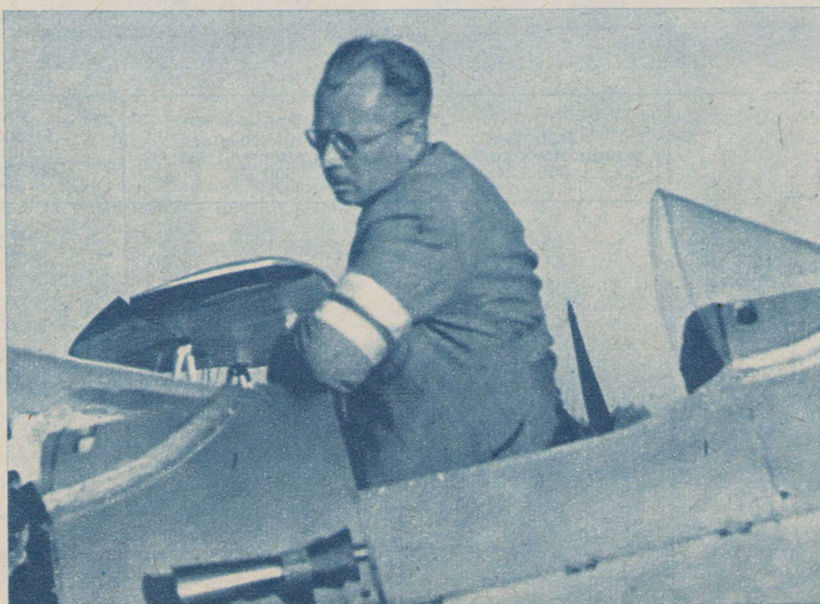
Niestety, należy również utrzymać siebie i rodzinę. Dlatego też trzeba pracować zarobkowo, jak w moim przypadku na stanowisku skromnego redaktora działu znanego i cenionego miesięcznika „Horyzonty Techniki", jak również gromadzić skąpe wynagrodzenie za opracowywanie ekspertyz sądowych w sprawach wypadków drogowych. Od czasu do czasu wypada napisać jakąś książeczkę z dziedziny motoryzacji o czym zresztą bliżej mogą powiedzieć Wydawnictwa Komunikacyjne.

**3** Chciałbym aby powojenne lotnictwo samolotowe dorównało i przewyższyło osiągnięcia sportu przedwojennego i by polscy piloci sportowi na samolotach polskiej produkcji byli jak i przed wojną synonimem najwyższej klasy na arenie międzynarodowej.

Z moich życzeń bardzo osobistych chciałbym jak najprędzej póki się całkiem nie zestarzeję, siąść za sterem nowoczesnego polskiego samolotu sportowego.

*Osoba inż. Witolda Rychtera jest dobrze znana tak w sporcie lotniczym jak i samochodowym. Pierwszy lot na samolocie wykonał on w listopadzie 1928 roku i do chwili obecnej jest czynnym pilotem samolotowym, a ponadto członkiem Komisji Samolotowej Aeroklubu PRL. Brał udział w licznych zawodach samolotowych. W 1934 był współorganizatorem Challenge w Polsce. Inż. Witold Rychter został odznaczony dwukrotnie Srebrnym i raz Złotym Krzyżem Zasługi.*

Inż. Witold Rychter na samolocie Klemm-38 w 1947 r. na Święcie Lotnictwa.



*

Na zakończenie naszych wywiadów składamy tą drogą serdeczne gratulacje, w imieniu naszych Czytelników i swoim, czterem wyróżnionym przez FAI działaczom lotnictwa sportowego, życząc im dalszych sukcesów w pracy zawodowej i działalności społecznej.

Rozmawiał

**TADEUSZ MALINOWSKI**

# Jednomiejscowy samolot myśliwski PZL P-8

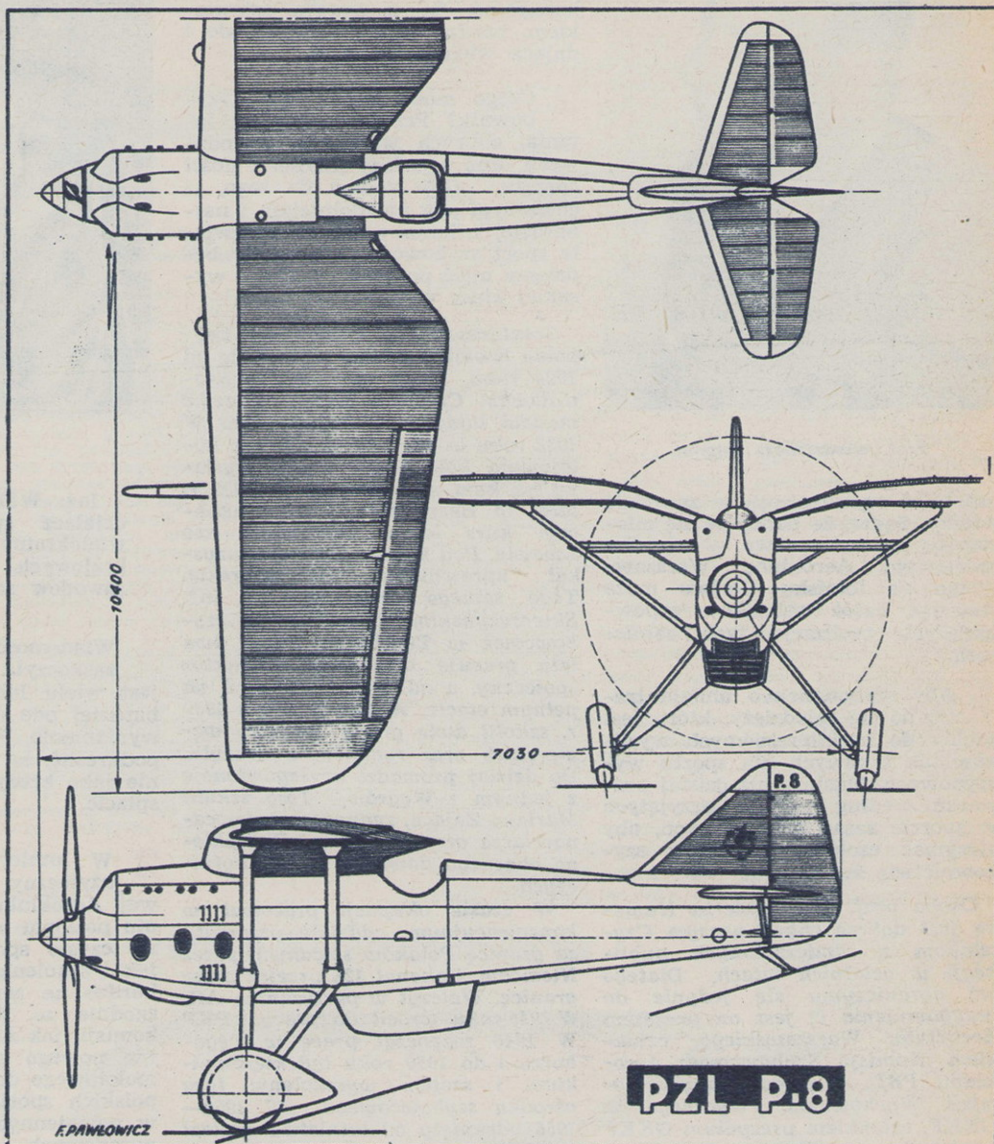
SAMOLOT myśliwski PZL-8, którego budowę ukończono w Państwowych Zakładach Lotniczych latem 1931 r. był dalszym rozwinięciem samolotów myśliwskich typu „P" konstrukcji inż. Zygmunta Puławskiego. Z uwagi na zastosowany silnik szeregowy i konstrukcję, był on dalszą wersją samolotu P-1.

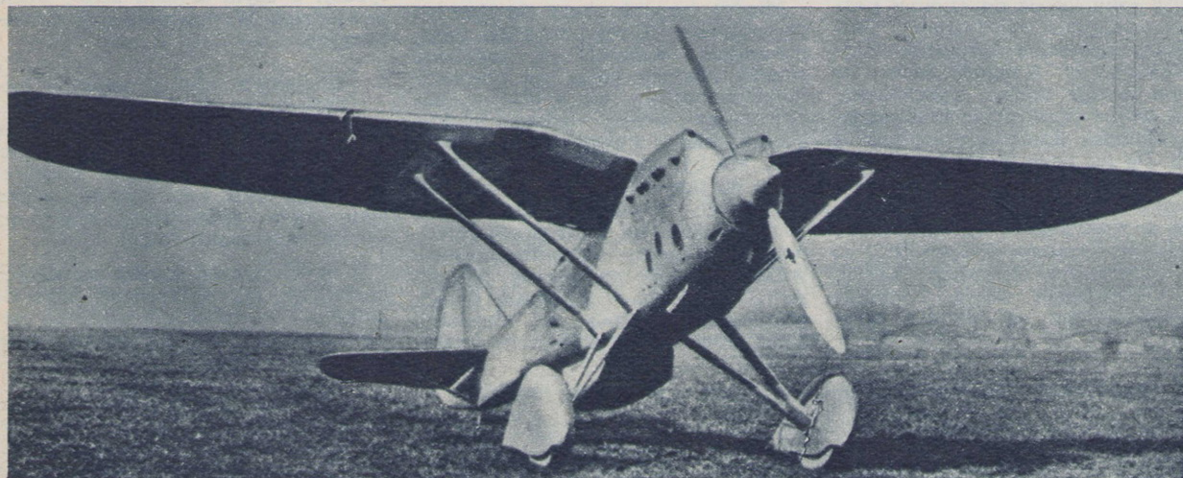
Samolot P-8 posiadał nieco mniejszą rozpiętość oraz powierzchnię nośną, natomiast dłuższy kadłub. Był on staranniej opracowany pod względem aerodynamicznym, a koła podwozia zostały osłonięte owiewkami. Chłodnicę cofnięto ku tyłowi kadłuba i umieszczono za podwoziem, pod kabiną. Problem oporu czołowego chłodnicy, której powierzchnia była dosyć znaczna, został rozwiązany w następnej wersji tego samolotu (również z silnikiem chłodzonym cieczą) przez zastosowanie odmiennej chłodnicy i inne jej umieszczenie. Układ płata w samolocie P-8, podobnie jak i w innych samolotach „P", cechowała doskonała widoczność z kabiny pilota, szczególnie do przodu.

Ze względu na licencyjną budowę silników gwiazdowych Bristol „Jupiter" w Polsce i konieczność stosowania ich w seryjnych samolotach „P", myśl konstruktora — uzyskanie idealnej widoczności do przodu przez załamanie skrzydeł nie została całkowicie zrealizowana. Niedługo przed swą tragiczną śmiercią inż. Z. Puławski rozpoczął pracę nad projektem samolotu z silnikiem gwiazdowym, który był obniżony dla polepszenia widoczności, co też zastosowano w dalszych typach „P" (P-11c i P-24).

Samolot P-8 był pod względem konstrukcyjnym zbliżony do obu wersji samolotu P-1, których dokładne opisy podano już w niniejszym cyklu.

FELIKS PAWŁOWICZ



Jednomiejscowy samolot myśliwski PZL P-8/I.

Zdjęcia ze zbiorów J. B. Cynka

**W następnym odcinku cyklu: Opis samolotu szkolno-treningowego PWS-33 „WYŻEŁ"**

**Zestawienie danych technicznych samolotów myśliwskich „P"**

| | PZL P-1 Silnik Hispano-Suiza 600 KM | PZL P-6 Silnik Bristol „Jupiter" VI FH 500 KM | PZL P-7 Silnik Bristol „Jupiter" FVII (ze sprężarką) 500 KM | PZL P-8 Silnik Hispano-Suiza 12 Mc 600 KM |
|---|---|---|---|---|
| Rozpiętość (m) | 10,85 | 10,30 | 10,30 | 10,40 |
| Długość (m) | 6,97 | 7,16 | 7,16 | 7,03 |
| Wysokość (m) | 2,96 | 2,75 | 2,75 | 2,75 |
| Pow. nośna (m²) | 19,50 | 17,30 | 17,30 | 17,60 |
| Ciężar własny (kG) | 1 118 | 883 | 935 | 971 |
| Ciężar w locie (kG) | 1 580 | 1 340 | 1 382 | 1 420 |
| Prędkość max. (km/h) przy ziemi | 302 | 292 | 280 | 330 |
| Prędkość min. (km/h) | 102 | 103 | 102 | 101 |
| Prędkość max. (km/h) | 293 (na wys. 2000 m) | 284 (na wys. 5000 m) | 322 (na wys. 3800 m) | 318 (na wys. 3800 m) |
| Czas wznoszenia na wys. 5 000 m | 9 min | 9 min 15 sek | 9 min 5 sek | 7 min 50 sek |
| Czas wznoszenia na wys. 8 000 m | — | — | 17 min | 23 min |
| Pułap (m) | 8 600 | 9 000 | 10 000 | 9 000 |
| Czas trwania lotu | 1 h 45 min | 1 h 55 min | 1 h 55 min | 1 h 45 min |

## DOUGLAS DC-8 ● USA

TRZY wielkie lotnicze wytwórnie amerykańskie: Boeing, Convair i Douglas konkurują ze sobą na polu komunikacyjnych samolotów z napędem odrzutowym. DC-8 jest komunikacyjnym olbrzymem zbudowanym przez zakłady Douglas. Dla pośpiechu zdecydowano w ogóle nie wykonywać prototypu, ale od razu próbną serię. Pierwsze DC-8 pojawią się na liniach transatlantyckich w 1960 r.

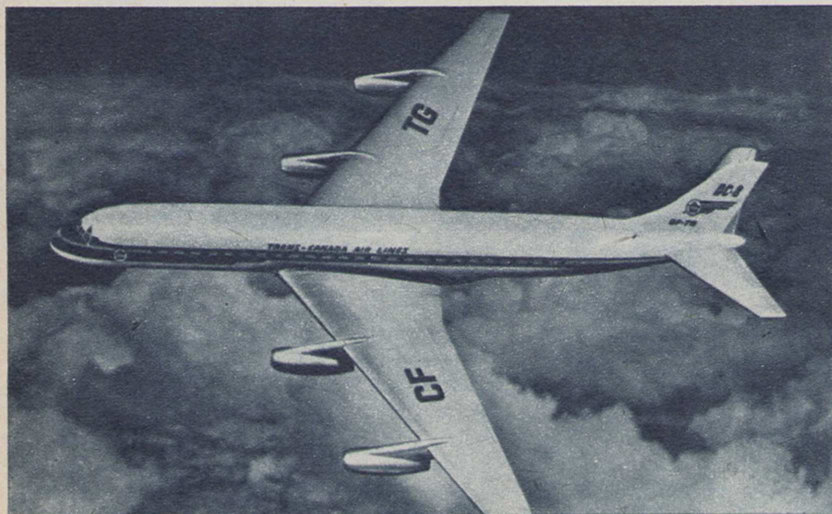
DC-8 jest czterosilnikowym dolnopłatem przeznaczonym do przewozu 118, 132, 144 lub 171 osób, zależnie od wersji.

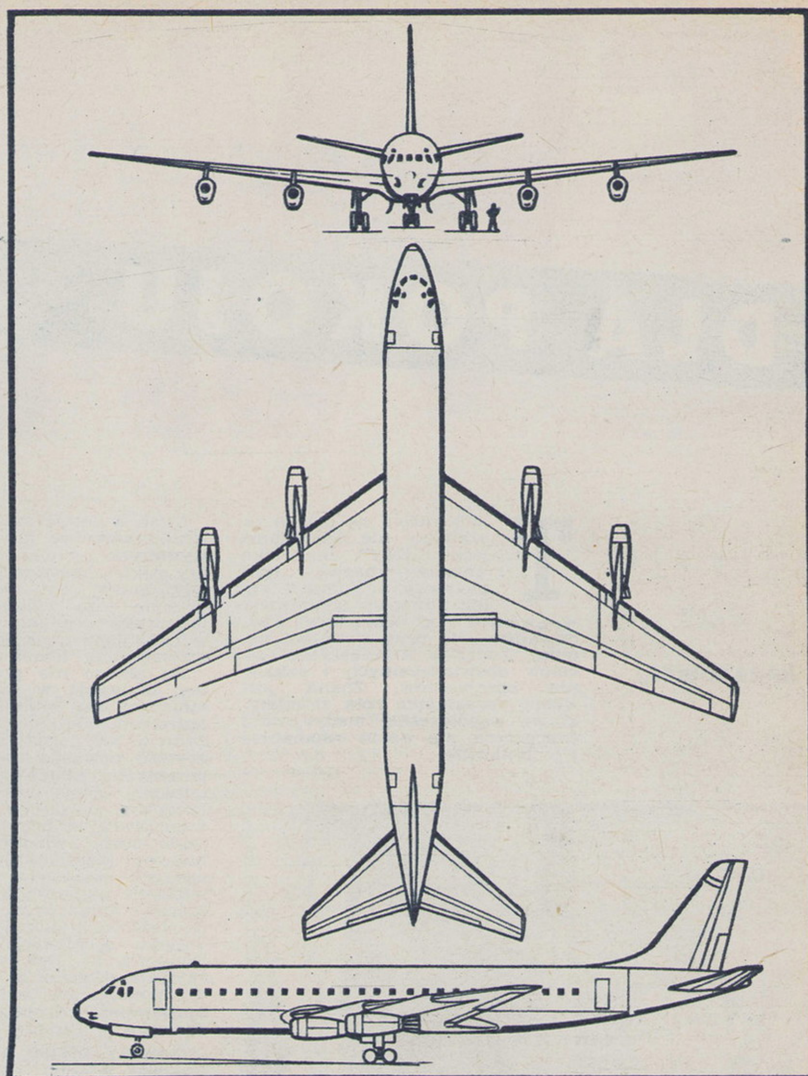
Płat o skosie około 35° odznacza się dużym wydłużeniem i znaczną zbieżnością. Skrzydła mają bogatą mechanizację.

Kadłub o przekroju kołowym, na przestrzeni całej niemal kabiny pasażerskiej posiada kształt cylindryczny. Kabina jest w pełni klimatyzowana. Usterzenie skośne. Podwozie trójzespołowe, z zespołami wielokołowymi, wciąganymi w skrzydła i kadłub.

Silniki turboodrzutowe JT 4A-3 (cywilna wersja silnika J-75) o ciągu 7 800 kG każdy, umieszczone są zwyczajem amerykańskim w osobnych gondolach, przed skrzydłami i zawieszone na oprofilowanych wspornikach.

Na dyszach wylotowych umieszczono skuteczne tłumiki hałasu. Paliwo w ilości 81 700 l mieści się w skrzydłach, których wnętrze stanowi szereg zbiorników integralnych. (JS)

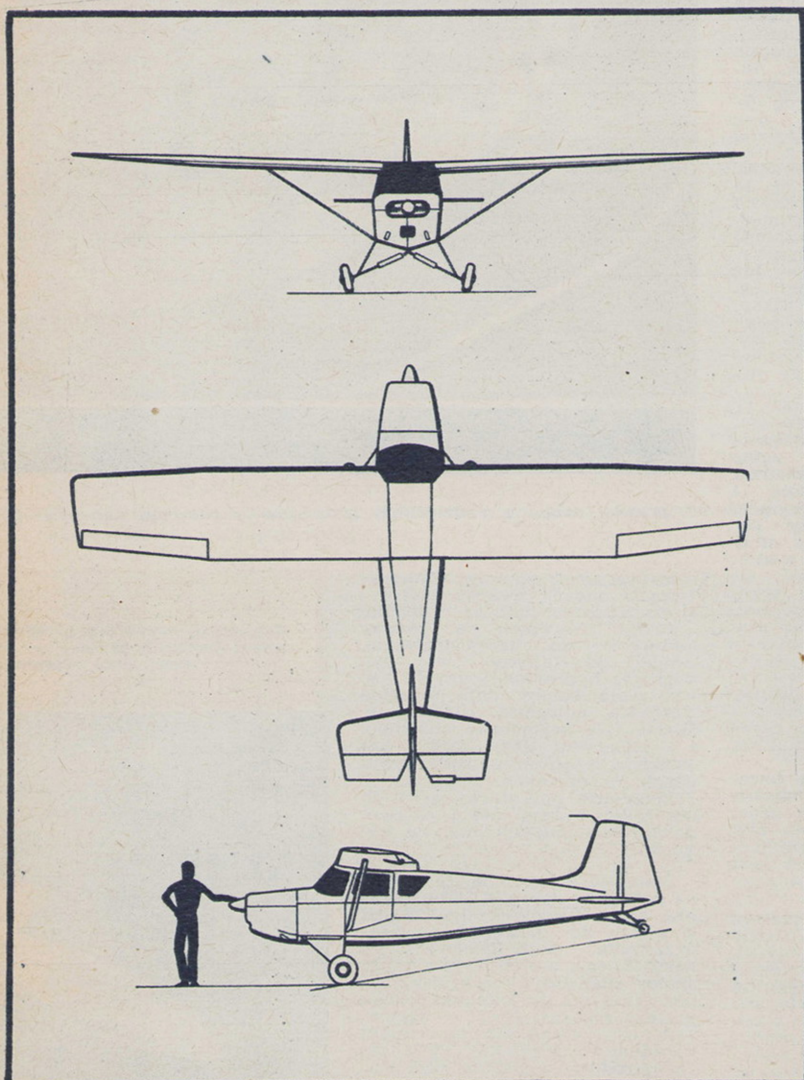


### DANE TECHNICZNE

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Wymiary:** | | | |
| Rozpiętość | — | 42,75 | m |
| Długość | — | 45,87 | m |
| Wysokość | — | 12,91 | m |
| Powierzchnia nośna | — | 256,3 | m² |
| **Ciężary** | | | |
| Ciężar własny | — | 55 900 | kG |
| Ciężar startowy (w locie) | — | 120 310 | kG |
| Obciążenie pow. | — | 469,2 | kG/m² |
| **Osiągi:** | | | |
| Prędkość przelotowa | — | 914 | km/h |
| Prędkość ekonomiczna | — | 887 | km/h |
| Zasięg (prędkość ekon.) | — | 8 690 | km |
| Długość startu | — | 2 200 | m |
| Długość lądowania | — | 1 210 | m |

# KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



## SCHEIBE SF-23 „SPERLING" ● NRF

W NRF powstaje duża ilość lekkich samolotów wzorowanych na konstrukcjach szybowcowych, bądź wykonywanych przez wytwórnie szybowców. Jednym z przykładów może być lekki samolot sportowo-turystyczny SF-23 „Sperling" konstrukcji inż. Egona Scheibe z wytwórni Scheibe Flugzeugbau GMBH w Dachau, produkującej m. in. znane szybowce treningowe „Spatz".

„Sperling" może być używany jako samolot turystyczny, szkolny, akrobacyjny (z 1 osobą załogi) lub holujący (1 lub 2 szybowce o łącznym ciężarze w locie do 500 kG).

„Sperling" jest dwumiejscowym, jednosilnikowym zastrzałowym górnopłatem, konstrukcji mieszanej.

Płat drewniany, o konstrukcji jednodźwigarowej, z kesonem noskowym, ma obrys prostokątno-trapezowy. Ze względu na niskie obciążenie powierzchni — brak klap. Profil NACA 23 012. Skrzydła są wsparte do kadłuba pojedyńczymi zastrzałami.

Kadłub o przekroju wielokątnym stanowi kratownicę ze spawanych rur stalowych, krytych płótnem. Bogato oszklona kabina z miejscami obok siebie. Dostęp do kabiny przez duże drzwi z każdej strony.

Usterzenie konstrukcji drewnianej, stery nie wyważone. Podwozie stałe, klasyczne, amortyzatory gumowe. Kółko ogonowe — sterowane.

Silnik płaski, Continental C-90-12F o mocy 90 KM. (JS)



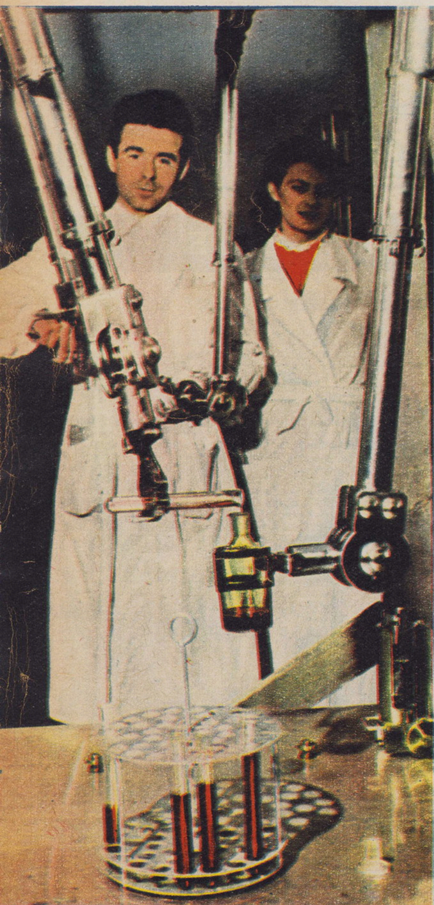
### DANE TECHNICZNE

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Wymiary:** | | | |
| Rozpiętość | — | 9,87 | m |
| Długość | — | 6,20 | m |
| Wysokość | — | 2,18 | m |
| Powierzchnia nośna | — | 12,16 | m² |
| **Ciężary:** | | | |
| Ciężar własny | — | 420 | kG |
| Ciężar w locie | — | 660 | kG |
| Obciążenie pow. | — | 54 | kG/m² |
| **Osiągi:** | | | |
| Prędkość maksymalna | — | 200 | km/h |
| Prędkość minimalna | — | 75 | km/h |
| Czas wznoszenia na 1000 m | — | 4 | min |
| Pułap | — | 6 500 | m |
| Zasięg | — | 700 | km |
| Długość startu | — | 140 | m |

# EWA DLA POKOJU

Zdjęcia: JERZY BARANOWSKI

TYM razem na pewno zaczęliśmy nie od Adama lecz „Ewy", bo taką właśnie nazwę nosi pierwszy w Polsce reaktor atomowy zbudowany w Świerku pod Warszawą. Zbudowaliśmy go przy wydatnej pomocy Związku Radzieckiego dla celów doświadczalnych i szkolenia specjalistów. Znana jest wciąż wzrastająca rola atomistyki we współczesnej medycynie i energetyce, ale warto wspomnieć i o lotnictwie.



Operator reaktora Mieczysław Budner przelewa z pomocą manipulatora („sztucznych rąk") substancje radioaktywne.

Atom w lotnictwie to nie tylko silniki atomowe już dziś opracowywanych wielkich samolotów czy rakiet kosmicznych, zwiastunów nowej ery, lecz także codzienne jego wykorzystanie w przemyśle i metalurgii lotniczej, w badaniach naukowych nad wytrzymałością konstrukcji itd.

Na pewno nie prędko będziemy budowali w kraju samolot atomowy czy rakietę o napędzie jądrowym, ale izotopy promieniotwórcze już dzisiaj zaczynają odgrywać poważną rolę w naszym przemyśle, nauce i medycynie lotniczej. Atom już pracuje dla lotnictwa polskiego. O tym, że współpraca ta będzie się rozszerzała może świadczyć fakt rozbudowy jakościowej i ilościowej naszych reaktorów oraz poziom młodych naukowców atomowych, którzy mimo krótkiego okresu działalności wykonali szereg prac wysoko ocenionych za granicą. Dodajmy, że nasi naukowcy korzystają również z najlepiej wyposażonego na świecie międzynarodowego ośrodka badań jądrowych w Dubnie pod Moskwą.

Niestety, oprócz atomistyki pokojowej istnieje atomistyka wojenna, w której niemałe znaczenie ma lotnictwo przenoszące śmiercionośne ładunki. Ale groźne są nie tylko „prawdziwe" ataki, również wybuchy doświadczalne dokonywane przez mocarstwa atomowe, prowadzą do niebezpiecznego w skutkach zatrucia atmosfery ziemskiej — a w jej wyniku do rozszerzenia się chorób nowotworowych i nawet skarlenia czy zagłady biologicznej. Związek Radziecki wielokrotnie wysuwał pod adresem USA, Anglii i Francji propozycje natychmiastowego przerwania prób jądrowych raz na zawsze oraz zniszczenia zapasów posiadanej broni atomowej.

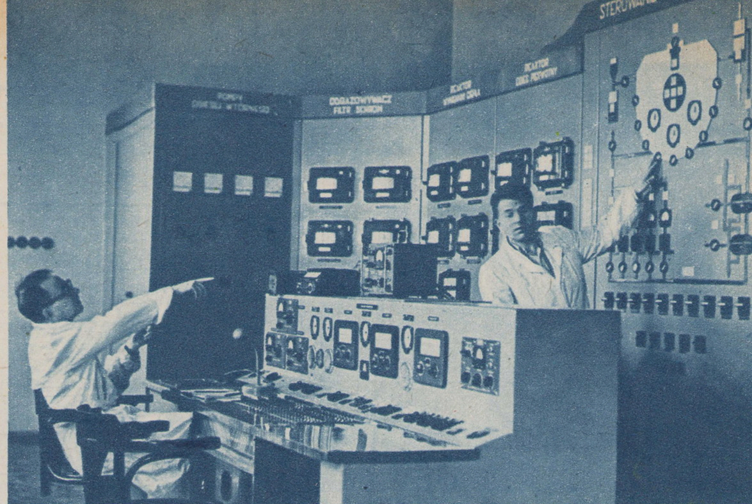
Jak dotąd, mocarstwa zachodnie nie wyraziły zgody na te propozycje udzielając wykrętnych odpowiedzi. Jednym z argumentów jest rzekoma niemożliwość skutecznej kontroli dokonywanych wybuchów, mimo że już latem 1958 r. na konferencji ekspertów ośmiu krajów w Genewie ustalono, iż jest to w pełni możliwe. Oto co o kontroli wybuchów jądrowych mówi uczony radziecki, laureat nagrody Nobla N. Siemionow:

Próby jądrowe sa trudne do ukrycia. Podczas wybuchów atomowych i wodorowych powstają zjawiska, które daja o sobie znać nawet na tysiace kilometrów i pozwalają określić miejsce i czas dokonywanego eksperymentu. Do zjawisk tych należy powietrzna fala uderzeniowa; stopniowo przekształca sie ona w akustyczną i rozchodzi się we wszystkich kierunkach z predkościa dźwięku. Oprócz tego, wybuchowi towarzyszy potężne promieniowanie elektromagnetyczne w zakresie czestotliwości radiowych. Taki sygnał radiowy obiega Ziemie z prędkościa światła. O dokonanym doświadczeniu świadcza również wielkie ilości promieniotwórczych produktów rozpadu.

Wybuchom podziemnym towarzyszą silne fale sejsmiczne. Wreszcie, wybuchy można zarejestrować dzięki potężnemu błyskowi i przenikliwemu promieniowaniu jadrowemu, nawet jeśli eksperyment był przeprowadzony na wielkiej wysokości.

Nawet wybuch bomby małego kalibru (odpowiednika około 1000 ton trotylu) w atmosferze umożliwia zarejestrowanie fal akustycznych w odległości 1000—4000 km od miejsca próby. Sygnały radiowe udaje sie namierzyć z odległości ponad 6000 km, a próbki gleby i powietrza pobrane nawet w odległości 2000—3000 km od rejonu wybuchu wykazują cha-

Widok ogólny pierwszego polskiego reaktora atomowego „Ewa".





Wyżej — Sterownia reaktora w Swierku. Na tablicach kontrolnych operator dyżurny widzi przebiegi zachodzące w poszczególnych zespołach reaktora.

Z prawej — Paliwo reaktora. 11 prętów wzbogaconego uranu umieszcza się w specjalnej osłonie, która zostaje zamurowana w reaktorze.

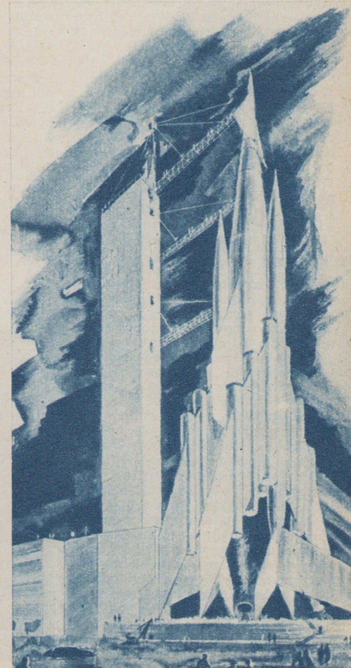
Z lewej — W 7 miejscach wokół reaktora atomowego w Świerku pobierane są stale opady atmosferyczne, które po odparowaniu badane są licznikami Geigera na promieniowanie. Warto dodać, że zarówno próbne wybuchy bomb jak słynna awaria angielskiego reaktora atomowego były zarejestrowane i u nas. Na zdjęciu: Zuzanna Stępowska z próbką opadu atmosferycznego.



## WIEK XXI?



Na temat transportu w przyszłym stuleciu mówi członek Akademii Nauk ZSRR Wasilii Zwonkow: Do dalekich przelotów na Ziemi będą służyły samoloty atomowe, mknące na wysokościach 15—20 000 m, w jonosferze, z prędkością 5—6 000 km/h; śmigłowce i ruchome chodniki prawdopodobnie rozwiążą transport miejski. Należy oczekiwać, że już w końcu XX wieku wejdzie w życie zakaz zabraniający samochodom wjazdu do wielkich miast...



Z prawej: Jeden z radzieckich projektów atomowego samolotu pasażerskiego przyszłości. Od dołu: płatowiec nośny, rakiety przyspieszające, samolot geokosmiczny. Wysokość zestawu przy starcie — około 100 m. Start punktowy.

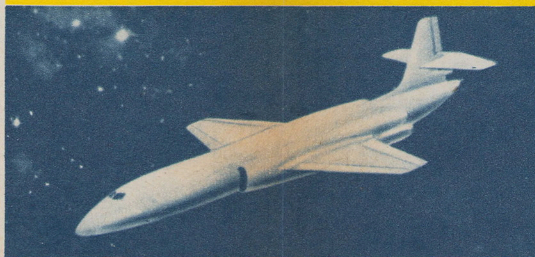
rakterystyczne zmiany. Radioaktywność można wykryć nawet i w dwudziestym dniu po wybuchu.

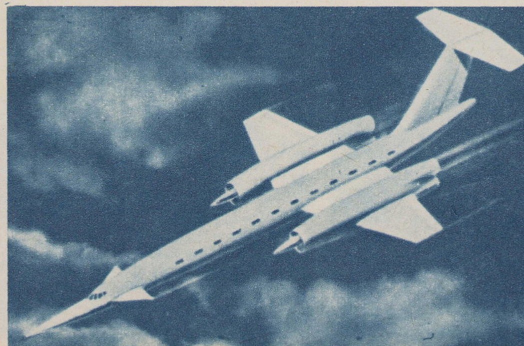
Próby podwodne są jeszcze łatwiejsze do zarejestrowania, dzięki powstawaniu intensywnych fal hydroakustycznych. Nawet małe bomby dają o sobie znać na odległość 10 000 km. Mocne fale sejsmiczne chwytane z odległości 1000—3500 km świadczą o dokonywanych wybuchach podziemnych.

Istniejąca aparatura pozwala nie tylko wykryć ale i całkiem dokładnie namierzyć miejsce wybuchu.

Jesteśmy przekonani, że aktywną pokojowa polityka ZSRR i krajów socjalistycznych doprowadzi w końcu do powszechnego zaprzestania prób jądrowych i wprzęgnięcia atomu wyłącznie do służby dla dobra człowieka, zapoznajmy się w krótkim fotoreportażu z naszą „Ewą" — skromnym na razie lecz cennym wkładem w szlachetną rywalizację narodów — „ATOM DLA POKOJU". (w)

Tak sobie wyobrażają konstruktorzy zakładów Lockheed samoloty atomowe jutra. Z prawej — samolot pasażerski, niżej — niestety bombowiec. Oba projekty są obecnie opracowywane w USA.

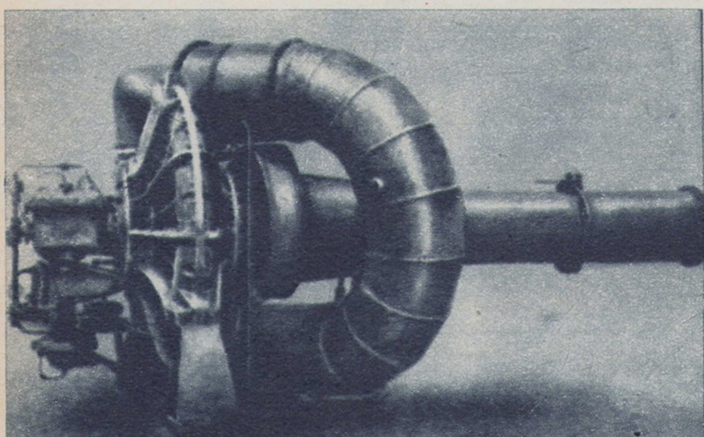




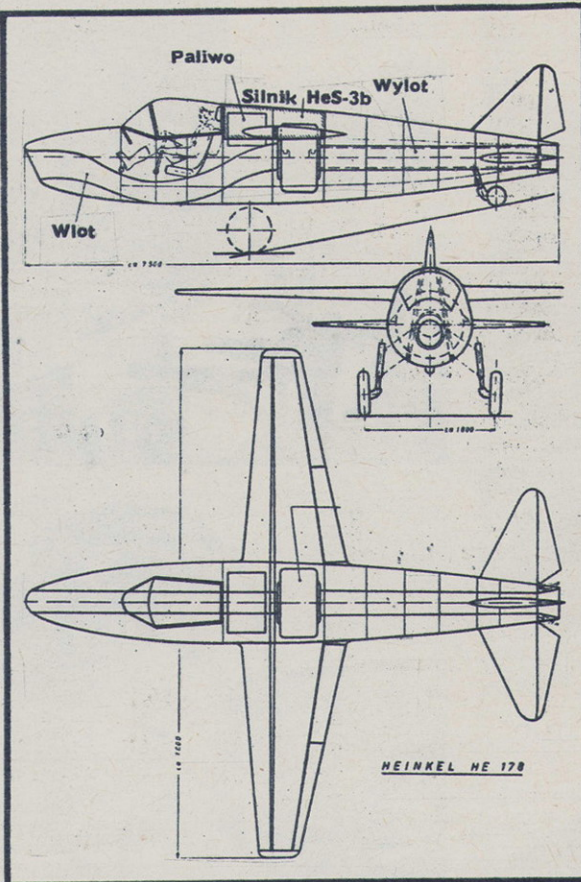
LOTNICZE KULISY MINIONEJ WOJNY

# WALKA O NAPĘD

RYSZARD KACZKOWSKI



Silnik turbinowy U-1 zbudowany przez F. Whittle'a w 1937 r.




Doświadczalny samolot odrzutowy He-178.

**24 sierpnia 1939 r. na jednym z niemieckich lotnisk wystartował do próbnego lotu samolot Heinkel-178, pilotowany przez kpt. E. Wahrsitz'a. Napęd samolotu stanowił nowy typ silnika, nad którym prace prowadzono od lat w ścisłej tajemnicy. W trzy dni później tj. dnia 27 sierpnia — samolot He-178 został pokazany zgromadzonym dostojnikom z kanclerzem Hitlerem i marszałkiem lotnictwa Göringiem na czele. Tego samego dnia Brytyjskie Ministerstwo Lotnictwa powierzyło zakładom Gloster budowę samolotu myśliwskiego, którego napęd miał stanowić silnik turbinowo-odrzutowy. Samolot ten oznaczono E 28/39. Stwierdzono przy tym z goryczą że „bitwę o napęd odrzutowy, dzięki sukcesowi He-178 wygrali chwilowo Niemcy". Czy wygrali naprawdę? Bitwa dopiero rozpoczęła się, a fakty i czas miały pokazać kto właściwie i jak ją wygrał.**

**Cofnijmy się jednak o kilka lat.**

## FRANK C. WHITTLE I PIERWSZE SILNIKI ANGIELSKIE

Zagadnieniem napędu odrzutowego zajmowano się już od dawna w wielu krajach. Najbardziej jednak zaawansowane w tej dziedzinie były Niemcy i Anglia. W Wielkiej Brytanii, gdzie wykonano wiele pracy pionierskiej, trzymano jej wyniki w tajemnicy, chociaż w myśl układu przekazano je później w całości Amerykanom.

Na 2—3 lata przed wojną prace te zostały jednak przyśpieszone i dopiero wtedy właściwie docenione. Historia badań związanych z turbiną spalinową sięga w Anglii roku 1791, kiedy to John Barber uzyskał pierwszy patent. Pomyślny i właściwy rozwój turbinowych silników odrzutowych, zawdzięcza jednak Wielka Brytania Frankowi C. Whittle.

W 1928 r. w jednej ze szkół RAF, młody i uzdolniony kadet (następnie inżynier) Frank C. Whittle w swojej pracy naukowej rozważył i powziął decyzję zastosowania turbiny spalinowej do silnika odrzutowego w układzie ze sprężarką odśrodkową. W tym samym czasie zagadnieniem napędu odrzutowego zajął się dr A. A. Griffith, który w 1929 r. przedstawił pierwszy projekt silnika turbośmigłowego ze sprężarką osiową. Tak zaczął się dwutorowy rozwój silników turbinowych w Anglii.

Do 1936 r. projekt Griffith'a „był rozpatrywany" w Królewskim Instytucie Naukowym i nie doczekał się realizacji. W latach tych zagadnienie napędu odrzutowego miało wielu poważnych przeciwników, którzy powołując się na swoje wieloletnie doświadczenie i doskonałość opanowania silnika tłokowego, wciąż ulepszanego — niechętnie widzieli nowe teorie. Różne autorytety naukowe utrzymywały pogląd, że niemożliwe jest uzyskanie stopów metali, które mogłyby pracować w temperaturze 550—580°C w sposób ciągły. Niezrażony tym Whittle składa 16 stycznia 1930 r. swój pierwszy wniosek patentowy oraz przedstawia pomysł Brytyjskiemu Ministerstwu, które... projekt ten zdecydowanie odrzuca. Nie udaje mu się też zainteresować zakładów, które mogłyby projekty te zrealizować. Tak minęły trzy lata.

Pełne zapału i wytrwałości dążenie młodego oficera przynosi pewne rezultaty. Turbina spalinowa zdobywa coraz szersze kręgi przemysłowców, którzy zaczynają prowadzić badania w tym kierunku.

W 1933 r. anglo-francuskie zakłady metalurgiczne wyprodukowały stal o wysokiej wytrzymałości i odporności na utlenianie w temperaturze 800—950°C, mogącą pracować przy dużych prędkościach obrotowych (30 000 do 50 000 obr/min.) W 1936 r. przy poparciu kilku wpływowych osób, udaje się Frankowi C. Whittle zawrzeć umowy i założyć w marcu tego roku towarzystwo o nazwie „Power Jets", które w czerwcu powierzyło zakładom „British-Thomson-Houston" w Rugby wykonanie spalinowego silnika turbinowego. Siedem lat czekać musiał Whittle, aby jego pierwszy sprężarkowo-turbinowy zespół doczekał się realizacji.

Jednego tylko obawiał się Whittle przy budowie prototypu — kłopotów z komorami spalania i materiałami ognioodpornymi.

Brytyjskie Targi Przemysłowe w Birmingham dały Frankowi okazję zainteresowania tym zagadnieniem przemysłowców, których zakłady wytwarzały urządzenia paleniskowe i palniki na paliwa płynne.

Niestety propozycje te odrzucono, uważając je za zbyt kosztowne i nierealne. Dopiero po długim rozważaniu współpracę przy układzie spalania i materiałach ognioodpornych podjęły dwa zakłady. Po serii badań nad stalami żaroodpornymi otrzymano wreszcie wymagane ich własności. Stal oznaczoną G 18B zastosowano w łopatkach wirników. Twórcami jej byli D. A. Olivier i G. T. Harris. Pierwsze sukcesy metalurgiczne pozwoliły częściowo przełamać barierę nieufności dla silników turbinowych.

W 1937 r. pierwszy zbudowany angielski silnik turbinowy, oznaczony U-1, nie wykazuje założonych własności, a sprawność sprężarki jest niska. Silnik ten miał sprężarkę odśrodkową z dwustronnym wlotem i jedną komorą spalania. Osłonę turbiny i łożyska wirnika chłodzono cieczą. Paliwo do komory spalania podawano wtryskiwaczem, otoczonym walcowatą osłoną. Zmieszane powietrze i gaz spalinowy oddawały część swojej energii wirnikowi turbiny, który napędzał jednocześnie sprężarkę, a po przejściu przez turbinę dostawał się do komory zbiorczej i stąd rurą wylotową do dyszy.

W 1938 r. na bazie U-1 powstaje silnik U-2. W czasie biegu na hamowni po przepracowaniu 5 godzin, tarcza wirnika tego silnika rozlatuje się, powodując ciężkie uszkodzenia. Dopiero przeprojektowanie tej części pozwoliło osiągnąć pierwsze 218 kG ciągu. Silnik ten oznaczono U-3. W tym też okresie Ministerstwo Lotnictwa po zainteresowaniu się bliżej prowadzonymi pracami stwierdza, że „silnik Fr. C. Whittle jest realną podstawą rozwoju silnika lotniczego nowego typu".

Było to potwierdzeniem słów Franka C. Whittle, który w dyskusji po jednym z odczytów dr Adolfa Meyer'a na temat turbin spalinowych rzekł: „Zastosowanie lekkiej turbiny spalinowej do wytworzenia strumienia odrzutowego, napędzającego szybkie samoloty na dużych wysokościach jest już praktycznie możliwe do zrealizowania.

Wkrótce Ministerstwo zawarło umowę z towarzystwem „Power Jets" na budowę silnika turboodrzutowego dla nowego typu samolotu. Silnik ten oznaczono W-1. Z tą chwilą, już od dawna otoczone tajemnicą prace i badania zostały poddane szczegółowej pieczy i ochronie Ministerstwa Lotnictwa.

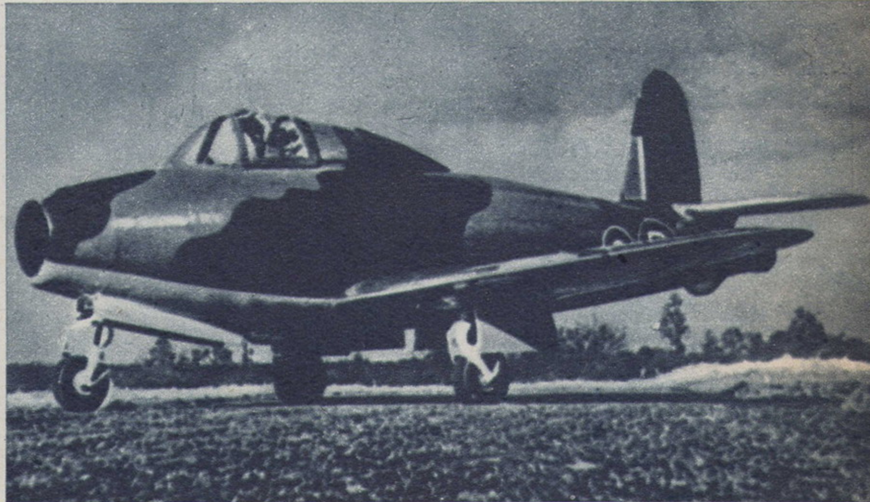
Stwierdzono przy tym, że tymi samymi zagadnieniami zajmują się Niemcy, co jeszcze bardziej zaostrzyło czujność. Jednak doniesienia wywiadu z terenu Niemiec były nader skąpe; nie wiedziano więc, jak daleko zaawansowane są te prace. Tym bardziej olbrzymim zaskoczeniem była tajna wiadomość otrzymana z Niemiec o przeprowadzonym w dniu 24 sierpnia 1939 r. pomyślnym starcie samolotu Heinkel-178 z napędem odrzutowym.

Ciąg dalszy nastąpi.

Frank C. Whittle — konstruktor silników.



Prototyp pierwszego angielskiego samolotu odrzutowego Gloster E-28/39.



# Dywizjon „tygrysów"

WITOLD URBANOWICZ

2)

Przymknąłem gaz, położyłem maszynę w lot ślizgowy. Nie zważając na kierunek wiatru szedłem do lądowania. Silnik zaktrzusił się, śmigło stanęło. Benzyna została wyczerpana. Oficer operacyjny na lotnisku powiedział do mnie:

— Według naszych obliczeń benzyna powinna skończyć się panu trzydzieści minut temu.

Chwile wolne od lotów Urbanowicz spędzał na poznawaniu okolic i ludzi. Odbywał długie wędrówki, przeważnie w towarzystwie swego psa, Wiercipięty, bezdomnego znajdy, przywiezionego z Indii. Miał możność zetknąć się z przedstawicielami różnych warstw, z przedstawicielami zarówno Chin starych, odchodzących jak i Chin nowych, stających się rzeczywistością. Miał okazję posłuchać muzyki Chopina na tarasie rezydencji profesora Liang, studiującego prastarą chińską kaligrafię, przyjrzał się przepychowi i nędzy chińskich miast, zetknął się z korupcją rozpowszechnioną pośród wyższych dowódców armii Czang Kai-szeka.

Miasto Changteh położone jest w północno-zachodniej części prowincji Yunnan. Lecąc od południa widać tuż koło miasta rzekę Yuan. Na wschód widnieje rozległe jezioro Tung-Ting, od północy rozciągają się wysokie góry.

Miasto jest otoczone starym murem o sześciu bramach. Punktem orientacyjnym dla lotnika jest świątynia Buddy pod nazwą Ta Chensze, znajdująca się na południowy-zachód od miasta. Drugim ciekawym punktem jest świątynia Tao Yuan Tung („Jaskinia Kwitnącej Brzoskwini"), położona również na południowy-zachód. Świątynia ta opisywana jest przez znanego chińskiego poetę Tao Yuang i Ming w jego Tao Hwa Yuan Chi jako pustelnia.

W roku 1943 to spokojne, piękne stare miasto zaatakowane zostało przez Japończyków i zrównane z ziemią. W obronie miasta brałem udział jako myśliwiec i byłem świadkiem zbrodni popełnianych przez wojska japońskie walczące z Chińczykami.

Znacznie później przeczytałem w encyklopedii Colliers'a, że podczas drugiej wojny światowej Changteh zostało zaatakowane 26 listopada 1943 roku przez stutysięczną armię japońską. Armia podeszła do miasta w dwóch kolumnach. Chińska dywizja broniąca miasta została zlikwidowana i 3 grudnia Japończycy weszli do Changteh. Wywiązała się zażarta walka uliczna wręcz. 9 grudnia przybyły chińskie posiłki i uwolniły miasto, Japończycy wycofali się. W czasie walki lotnictwo amerykańskie zaopatrywało z powietrza walczących Chińczyków, bombardowało i ostrzeliwało wojska nieprzyjaciela.

W ten sposób stoczona została jedna z najkrwawszych i najbrutalniejszych bitew w historii. Zginęły w niej setki tysięcy Chińczyków.

Pierwszą wiadomość o ofensywie japońskiej otrzymaliśmy 29 października. Nadał ją przez radio misjonarz, który znajdował się wraz z wojskami chińskimi w Changteh. Misjonarz ten oddał naszemu lotnictwu wielkie usługi, był okiem i uchem naszych jednostek.

Rzeczą zastanawiającą jest fakt, że misjonarz posiadał o wiele lepsze informacje i ocenę ugrupowania Japończyków oraz wiadomości o ich ruchach, niż główna kwatera generała Stilwell'a, dowódcy obszaru wojennego Burma-Chiny-Indie. O powyższej ofensywie kwatera główna zawiadomiła nas dopiero 5 listopada. Do tego czasu nasze lotnictwo atakowało codziennie wojska japońskie. Ale kwatera główna zdecydowała, iż były to manewry i trening oddziałów nieprzyjacielskich, a Japończycy nie byli zdolni do zdobycia Changteh.

Gdybyśmy byli lojalni i polegali tylko na informacjach generała Stilwell'a, oblegane miasto Changteh nie otrzymałoby żadnego lotniczego wsparcia.

Lotnictwo amerykańskie biorące udział w bitwie składało się z czterech dywizjonów myśliwskich i dwóch dywizjonów bombowych lekkich. Japońska opozycja w powietrzu była silna, ale mimo to przez cały czas atakowaliśmy oddziały armii lądowej przeciwnika. Naturalnie ponieśliśmy duże straty, ale armia chińska bez naszego wsparcia byłaby zapewne odrzucona daleki w głąb Chin.

Na polu walki w Changteh Japończycy pozostawili około 15 000 żołnierzy zabitych, z tego około 50 procent zabitych przez nasze lotnictwo. Oprócz tego nieprzyjaciel stracił dużo ekwipunku i broni.

MÓJ pierwszy lot bojowy w bitwie był dość ciekawy. Po raz pierwszy w życiu atakowałem kawalerię i to mongolską...

Otrzymaliśmy zadanie: „Zaatakować i ostrzelać kawalerię nieprzyjacielską w okolicy miasta Changteh. Rozpracowanie szczegółowe należy do dowódcy dywizjonu i dowódców poszczególnych kluczy".

Wystartowaliśmy po nagrzaniu silników. Wzdłuż rzeki lecieliśmy nisko w północnym kierunku. Po obu stronach wznosiły się wysokie góry. Czasem wpadaliśmy we mgłę, przecinaliśmy ją skrzydłami lub wychodziliśmy tuż ponad nią. Chodziło o to, by nieprzyjaciela zaskoczyć. Położenie przeciwnika podał przez radio misjonarz przed kilku godzinami. Oczywiście kawaleria mogła się przesunąć, ale niezbyt daleko...

Wznieśliśmy się ponad góry. Rozglądałem się uważnie, ale nie dostrzegłem nic, oprócz białej mgły w dolinach. Wzeszło słońce i oświetliło wody jeziora Tung-Ting. Nad jeziorem szybowały stada ptactwa, nad jedną z dolin krążyło kilka jastrzębi. W pewnym momencie nad tą samą doliną zauważyłem unoszące się dymy. O kilkaset metrów dalej zaświeciła powierzchnia wody.

Wykonaliśmy dywizjonem zakręt z jednoczesnym nabraniem wysokości. Po lewej stronie zobaczyłem szereg ognisk, a u podnóża wzgórz konie przy wodopoju. Przy ogniskach kręciły się jakieś małe figurki. Wyglądało to wszystko bajkowo. Jeszcze więcej położyłem maszynę w skręcie i nieco obniżyłem wysokość. Teraz wyraźnie ujrzałem kotły nad ogniskami, a przy nich żołnierzy.

Popas i śniadanie! Nie ulegało wątpliwości, iż była to sygnalizowana mongolska kawaleria. Skręciliśmy i odlecieliśmy dalej na północ. W dole nie zauważyłem żadnego popłochu, prawdopodobnie Mongoli myśleli, że jesteśmy lotnikami japońskimi. Być może, że kawalerzystów nikt jeszcze nie atakował i że zlekceważyli nas.

Mgła powoli zanikała, ale za wcześnie było na atak. W niektórych miejscach teren był jeszcze zasłonięty. Trzeba było czekać.

Changteh paliło się od pocisków atakujących Japończyków. Według raportów misjonarza nieprzyjaciel nie dobierał celów, koncentrował ogień w największych skupiskach domów. W mieście ginęła ogromna ilość ludności cywilnej, było zatrzęsienie rannych. Pomocy lekarskiej brakło.

Po śniadaniu kolumna kawalerii znaleźć się winna tuż przed murami miasta i rozpocząć się mogła prawdziwa rzeź.

Gwałtownie wykręciłem z dywizjonem w lewo. Przydusiliśmy samoloty do samej ziemi i na pełnym gazie pruliśmy powietrze doliny. Konie popasały przy rzece, Mongoli pożywiali się przed bojem, mgła znikła.

Spadliśmy jak jastrzębie. Z dziewięćdziesięciu karabinów maszynowych dywizjonu trysnęły tysiące śmiercionośnych pocisków. W dole zrobił się popłoch. Ja sam atakowałem kilkaset koni przy rzece. O mało nie wpakowałem się w nie z samolotem. Nie otwierałem jednak ognia. Żal mi było pięknych i bezbronnych zwierząt.

Mongoli uciekali w krzaki, co sił w nogach. Teraz otworzyłem ogień i strzelałem po krzakach. Dywizjon był zgrany, piloci świetni, nie przeszkadzali sobie wzajemnie.

W pierwszym nalocie padło bardzo dużo koni. Reszta hulała po dolinach, część uciekła w góry. Przy ogniskach, przy rzece i w krzakach leżały liczne ciała kawalerzystów.

Po kilku minutach poczęto strzelać do nas z dołu. W kilkunastu miejscach ukazały się charakterystyczne dymy — nasze zapalające pociski wznieciły ogień.

Jeszcze nie tak dawno dolina była uosobieniem spokoju. Piękne strome góry ze lśniącymi w słońcu szczytami, cienie w załamaniu skał, drzewa uwieszone na urwiskach, błyszczące wody rzeki, żółty piasek na mieliznach, a wśród tego konie, żołnierze i chińskie branki, służące jako zabawki zwycięzcom.

Teraz dolina stała się doliną śmierci. Prymitywni jeźdźcy mongolscy padali od pocisków cywilizowanych lotników Zachodu.

„Czy wojna nie jest barbarzyńskim wynalazkiem grupy ambitnych i złych ludzi?" — pomyślałem po skończonym ataku.

Nigdy jeszcze nie widziałem takiego bezsensu walki, jak w tej chwili, gdy spoglądałem na dolinę zasłaną trupami kawalerzystów, którzy do swych rodzin już nie mieli wrócić. Czułem, że popełniłem jakby zbrodnię. Fakt, iż obowiązkiem moim było bronienie niewinnych ludzi w Changteh, lecz atakowanie człowieka i mordowanie go jest barbarzyństwem nawet w wypadku obrony koniecznej.

Przez długi czas szkoliłem się na pilota myśliwskiego. Zadaniem myśliwca w czasie wojny jest walka powietrzna z innymi myśliwcami, ewentualnie atakowanie bombowców. Ale warunki wojenne zmusiły myśliwców do wykonywania i innych zadań, między nimi znalazły się ataki na cele naziemne.

Tak czy inaczej atak pozostawił przykre uczucie i zrozumienie bezsensu wojny. Cóż, Mongoli z pewnością nie chcieli tej walki, zostali wciągnięci w wojnę różnymi pięknymi hasłami, ich sprawy nie wymagały angażowania się w bojach.

Po ataku nie wracaliśmy tą samą trasą, gdyż na tle błękitnego nieba dojrzeliśmy wiszące samoloty japońskie. Myśliwcy wroga zagrodzili odwrót czyhając na żer. Wiedzieli, że nasza

Ciąg dalszy na stronie 14.



Rys. Janusz M. Wojciechowski




# Skrzydła MŁODYCH



ORGAN KML I HARCERZY LOTNICZYCH

## KRONIKA DRUŻYN LOTNICZYCH

### HARCERZE-LOTNICY NA ZLOCIE GDAŃSKICH DRUŻYN

W połowie czerwca odbędzie się Zlot Drużyn Starszych Chorągwi Gdańskiej. Przygotowania trwają już w całej pełni. W Zlocie — ze swym lotniczym programem — wezmą również udział drużyny lotnicze.

Harcerze z 1 Malborskiej DH przygotowują się do wzięcia udziału w desancie powietrznym, który będzie częścią wielkiej gry terenowej. Szczegóły tej imprezy trzymają jednak organizatorzy w tajemnicy. Cóż, zrozumiałe, że gra musi być pełna niespodzianek.

Drużyny Szczepu Lotniczego Gdańsk-Śródmieście organizują pokazy modeli latających. Zademonstrują dorobek swej modelarni, która mieści się w gotyckiej bramie (barbakanie) stojącej u wejścia na Stare Miasto. Specjalna ekipa przystąpiła do budowy rakiet. Wszystkich dręczy niepewność czy rakiety podczas pokazu będą dobrze startować — czyli jak to się mówi „czy wejdą na orbitę".

Wszyscy biorący udział w przygotowaniach są przejęci, gdyż będą swe osiągnięcia pokazywać licznie zgromadzonym drużynom harcerskim z terenu całej chorągwi. A nie można przecież przynieść wstydu swej drużynie, ani rozczarować widzów do lotnictwa.

W. T. — Gdańsk

### „TRZYNASTKA" — FERALNA CZY SZCZĘSLIWA?

YŁO pogodne wiosenne popołudnie. Niedziela dnia 13.IV.58. Przed Komendą Hufca w Toruniu zbiera się grupka chłopców. Rej wśród nich wodzi dh Kuziemski. W porozumieniu z komendantem postanawia stworzyć drużynę lotniczą. Toruń posiada bogate lotnicze tradycje, tak wojskowe jak i harcerskie — trzeba je kontynuować. Chłopcy wyruszają za miasto, by tam dokonać zaprzysiężenia.

Porozsiadani wygodnie wśród drzew słuchają opowieści o sławnych czynach pilotów 4-go Pułku Lotniczego stacjonującego przed 1939 r. w naszym mieście i o „Dywizjonie 306" noszącym nazwę dywizjonu toruńskiego. Gawęda staje się tematem sporu o nazwę drużyny. Jedni chcą „4-ty Pułk" inni „Dywizjon 306". Zwyciężają ci drudzy, a ich uzasadnienie w końcu wszystkich przekonuje: „Dywizjon 306" jest kontynuatorem tradycji toruńskiego pułku. Co do koloru chust nie było żadnych sporów. Zielony kolor szalików jakie nosili piloci „Dywizjonu 306" przyjmuje się jako kolor naszych chust.

Gdy ściemniło się, zapłonęło wesołe ognisko. Popłynęły poznane już harcerskie i wojskowe piosenki. Następuje uroczysty moment. Drużynowy odczytuje akt stworzenia drużyny napisany gotyckimi literami na pergaminie z woskową pieczęcią. Następnie wszyscy składają na nim swoje podpisy i pseudonimy. Po zalakowaniu butelka z pergaminem i tradycyjnym węgielkiem z ogniska znika w czeluściach nam tylko znanej kryjówki. Wszyscy rozchodzimy się do domów. Na drugi rok tego samego dnia nastąpi wydobycie butelki i podsumowanie całorocznej pracy. Takie momenty z życia drużyny pozostają na zawsze we wspomnieniach.

E. Pawłowski
Toruń

P.S. Dziś, w rocznicę powstania drużyny, możemy śmiało powiedzieć, że trzynastka nie była feralna. Drużyna dobrze pracuje i może się pochwalić swymi wynikami pracy.

## SPOSTRZEGAWCZOŚĆ

Gdy samolot zrobił krąg nad lotniskiem, wykonał ósemkę, wtedy instruktor zapytał się ucznia — gdzie lotnisko? Co się stało, przecież przed chwilą jeszcze było, a teraz nie można go znaleźć!

Weźmy inny przykład. Szybowiec wznosi się w kominie, następnie wchodzi w chmurę. Razem z chmurą wiatr zniósł go kilkanaście kilometrów. Po wypadnięciu z chmury trzeba jak najszybciej zorientować się, gdzie szybowiec się znajduje. Jeśli robimy przelot musimy przecież wiedzieć ile kilometrów już przelecieliśmy, jak daleko mamy do celu lub czy nie grozi nam przekroczenie granic kraju. Trzeba nam przecież odczytać z mapy czy przed nami są rozległe obszary leśne czy też tereny dogodne do lądowania lub niezbyt odległe lotniska.

Nic dziwnego, że na badaniach lotniczo-lekarskich wymaga się nieraz od pilotów np. równoczesnego przerysowania rysunku oraz wysłuchania opowiadania o motocykliście, który jechał szosą biegnącą przez różne miejscowości i zmieniającą kierunek. A później trzeba z pamięci narysować szkic drogi którą przejechał motocyklista.

Chcesz być lotnikiem? A czy jesteś naprawdę spostrzegawczy? Sprawdź to. Np. przyjrzyj się swemu koledze, a potem poproś by wyszedł z pokoju i zmienił jakiś szczegół ubrania. Albo poproś kolegę by ułożył koło 20 przedmiotów na stole. Gdy wszystko będzie gotowe — przyglądaj się przez minutę. Potem niech kolega zamieni kilka przedmiotów na stole. Czy zauważysz zmiany. Zabaw się też w tzw. „Kima". Obserwuj przez 1 minutę 24 przedmioty położone na stole, a potem zapisz ich nazwy. Powinieneś zapamiętać więcej niż 16 przedmiotów. Wymyśl też inne sposoby ćwiczenia spostrzegawczości i pamięci wzrokowej.

Druh Wiatr

## KARTKI z HISTORII



**HELENA BOUCHER (1908—1934), pilotka francuska.**

Życie Boucher — biednej, pięknej modystki paryskiej, która zabłysła na krótko jako znakomita lotniczka — wprost prosiło się o sfilmowanie. Film taki został nakręcony we Francji i pod tytułem „Bezkresne horyzonty" jest wyświetlany z dużym powodzeniem w Polsce.

Boucher odbyła krótki lot pasażerski na wiosną 1931 r. z pilotem-oblatywaczem na lotnisku Guyancourt pod Paryżem i to zadecydowało o jej życiu. Podstawowy pilotaż ukończyła w Aeroklubie departamentu Landes, licencję pilota komunikacyjnego otrzymała po szkole Morane'a w Villacoublay. Aby móc latać — co w ówczesnych stosunkach społecznych było bardzo kosztowne — Boucher popisywała się akrobacją i była pilotem reklamowym firmy Caudron-Renault. W akrobacji przeszkolił ją doskonały pilot Detroyat, przepowiadając młodej dziewczynie wspaniałą przyszłość lotniczą.

Lotnictwo prędko stało się dla mnie rzeczą najważniejszą — pisała Héléne — samym moim życiem. Zrozumiałam, że nigdy już nie pogodziłabym się z życiem przyziemnym, zakosztowawszy wspaniałej, najczystszej rozkoszy: trzymania w ręku całego swego losu w wątłym wiązaniu, między niebem i ziemią. Osiągnęłam 5 900 m wysokości na lekkim samolociku z silnikiem 60 KM. Na nowym samolocie, o wiele już szybszym, zdobyłam drugie miejsce wśród samych mężczyzn w konkursie Douze Heures d'Angers. Wówczas poznałam co to jest prędkość... Tego roku zdobyłam dwa rekordy kobiece: na bazie — 445 km/h (Caudron C-450 z silnikiem Renault Bengali) i na 100 km — 412 km/h oraz dwa absolutne międzynarodowe rekordy w odpowiedniej klasie samolotów: 250 km/h (na samolocie turystycznym Caudron-Renault „Rafale") i na 1 000 km ze średnią 409 km/h. A wszystkie te loty — czego prawie żałuję — odbyły się prawie bez żadnych historii...".

Héléne Boucher zginęła 30. IX.1934 r. podczas przelotu w złych warunkach atmosferycznych. Francuskie pismo lotnicze Les Ailes tak napisało po jej śmierci: „Sława owiała ją swymi skrzydłami, a ona została nadal tym, czym była przed paru laty — prosta, koleżeńska, miła. Ani w wyglądzie, ani w mowie nie było żadnej różnicy między wielką zdobywczynią przestworzy, a początkującą pilotką...

Śmierć tej czarującej, młodej dziewczyny, która wykazała tyle odwagi i sprawności lotniczej, a jednocześnie tyle skromności, była opłakiwana naprawdę przez całą Francję".

J. KĘDZ.

## NALEPKI TOWARZYSTW LOTNICZYCH




USA

## AKTUALNOŚCI AD. 1909

### WYSTAWA AERONAUTYCZNA W NIEMCZECH

„Niemcy w aeronautyce są uczniami Francuzów, ale uczniami, którzy omal nie wyprzedzają swych mistrzów. Centralne położenie w Niemczech i Europie Frankfurtu n. Menem — oto czynnik, który przemawiał za urządzeniem wystawy w tym mieście. Wielkie hale stoją tam szeregiem jak pruscy żołnierze! Przybytki to koni powietrznych. Patrząc na to myślę o potędze umysłu ludzkiego, który z żelazną konsekwencją idzie coraz dalej, idzie w nieskończoność. Hale czekają na przyjęcie swych powietrznych olbrzymów. Napłyną wkrótce, w całym swym majestacie, siłą swych zabójczych gazów, dyszących kotłów w płucach i wirujących sterów u boków".

Tygodnik Ilustrowany
Nr 2595 z 1909 r.

## CO TO ZA SAMOLOT?

Zamieszczone w 20 numerze zdjęcie przedstawia ustrzenie prototypu polskiego samolotu komunikacyjnego CSS-12 jego ostatnich przeróbkach, w wyniku których otrzymał ów charakterystyczny, podwójny statecznik poziomowy. CSS-12 to maszyna dwusilnikowa.

## Kosmiczny pojedynek
















ODCINEK 11

# Lamus

W 1925 r. w Czechosłowacji został rozpisany przez Ministerstwo Prac Społecznych konkurs na projekt samolotu komunikacyjnego dla 2 pilotów i 5—6 pasażerów, napędzanego silnikiem mocy ok. 490 KM. Do konkursu stanęły dwie znane firmy samolotowe Aero i Avia. Zwycięstwo odniósł dwupłatowiec A-23 konstrukcji Aero, którego prototyp latał w r. 1926 a już w rok później samolot ten dostarczony był Czechosłowackim Liniom Lotniczym z seryjnej produkcji. Samoloty A-23 służyły CSA pełnych siedem lat — do r. 1934, kiedy to zostały wycofane z ruchu. Przeleciały one w CSA 868 149 km.

W okresie swego powstania A-23 reprezentował bardzo nowoczesne rozwiązanie konstrukcyjne. Kadłub samolotu zbudowany był z rur stalowych. Pokrycie jego stanowiło płótno. Tylko w części przedniej tuż przy łożu silnika „Jupiter" (mocy 420 KM) pokrycie było blaszane. Wewnątrz kadłuba mieściła się przestronna kabina pasażerska wyposażona w 6 foteli. Kabina pilotów, zgodnie z ówczesną modą, była otwarta; mieściła się ona za kabiną pasażerską. Skrzydła A-23 były drewniane z płóciennych pokryciem. Płat górny zawierał dwa zbiorniki paliwowe o pojemności 500 litrów. Główne koła podwozia miały amortyzację sznurami gumowymi. Podobną amortyzację miała obrotowa płoza ogonowa.

Dla wygody podróżnych kabina samolotu A-23 posiadała izolację akustyczną i termiczną oraz instalację ogrzewczą.

Dane techniczne A-23: rozpiętość — 16,6 m, długość — 12,2 m, wysokość — 4,5 m, pow. nośna — 67 m kw., ciężar samolotu pustego — 1 790 kG, ciężar użyteczny — 1 310 kG, ciężar całkowity — 3 100 kG, prędkość max. — 185 km/h, prędkość handlowa — 155 km/h, prędkość lądowania — 90 km/h, rozbieg — 80 m, dobieg — 60 m, zasięg — 1 100 km, pułap — 5,5 km. (RW)

# POZNAJEMY PORTY LOTNICZE

W kolumienki pionowe proszę wpisać nazwy miast według podanego znaczenia. Przy każdym określeniu podano dla ułatwienia rozwiązywania nazwę portu lotniczego danego miasta. Litery w kratkach oznaczonych kropkami dadzą rozwiązanie.

Dla tych czytelników, którzy znają geografię, podajemy sylaby poszukiwanych miast ułożone w porządku alfabetycznym. W ten sposób będą oni mogli sprawdzić swe wiadomości nie zaglądając do atlasu geograficznego.

**Poszukiwane miasta i nazwy lotnisk:** 1) w Anglii (Airport Central — Heathrow), 2 w Stanach Zjednoczonych AP (International), 3) w Kolumbii (Techo), 4) w Holandii (Schiphol), 5) w Indiach (Santa Cruz), 6) na Hawajach (International), 7) w Danii (Kastrup), 8) we Włoszech (Malpensa), 9) w Czechosłowacji (Iwanka), 10) na Kubie (Rancho Bojeros), 11) w Unii Południowo-Afrykańskiej (D. F. Malan), 12) w Związku Radzieckim (Wnukowo), 13) w Bułgarii (Vrajdebna), 14) w Kanadzie (Dorval), 15) w Chile (Los Cerrilos), 16) we Francji (Le Bourget).

**Sylaby miast:** AL, AM, BAJ, BO, BOM, BRA, DAM, DIO, DYN, FIA, GA, GO, GO, HA, HA, HO, JORK, KAP, KO, KWA, LAN, LON, LU, LU, ME, MON, MOS, NA, NO, NO, PA, PEN, RYŻ. SAN, SŁA, SO, STER, SZTAD, TA, TIA, TRE, TY, WA, WA, WY.

## CO CZYTAĆ

**KAMIKAZE — LOTNICY SMIERCI. S. T. Kald. Okładkę projektował J. Kępkiewicz. Wydawnictwo MON. Warszawa 1959 r. Wydanie III. Nakład 55 000 egz. Str. 80. Cena zł. 5.**

W bibliotece „Żółtego Tygrysa", która zawiera najciekawsze wspomnienia, pamiętniki i powieści z okresu drugiej wojny światowej ukazała się już w trzecim wydaniu książeczka o japońskich „lotnikach śmierci". Startowali oni na samolotach, które były niczym innym jak „bombą latającą". Konstruktorzy japońscy przewidzieli w budowie tych maszyn, że piloci nigdy nie powrócą ze swych bojowych lotów. W jaki sposób rozwinęła się ta niezwykła akcja mamy zajmująco opowiedziane w książeczce. „Kamikaze — lotnicy śmierci" jest opowieścią niezwykle fascynującą, opartą na ściśle autentycznych faktach. Szkoda tylko, że korekta przepuściła w opisach lotniczych takie — mało powiedzieć nieporadne — zdania jak np. na str. 68: „Samolot wyszedł na pole startu, chwilę stał w miejscu, pobiegł przed siebie i wreszcie wyślizgnął się w górę".

J. Kownacki

## MAŁA ENCYKLOPEDIA

**Oświetlenie wewnętrzne samolotu** — można podzielić na cztery grupy oświetlenia: 1) kabiny pasażerskiej, 2) kabiny pilota i tablicy przyrządów pokładowych, 3) stanowisk załogi, 4) światła sygnalizacji.

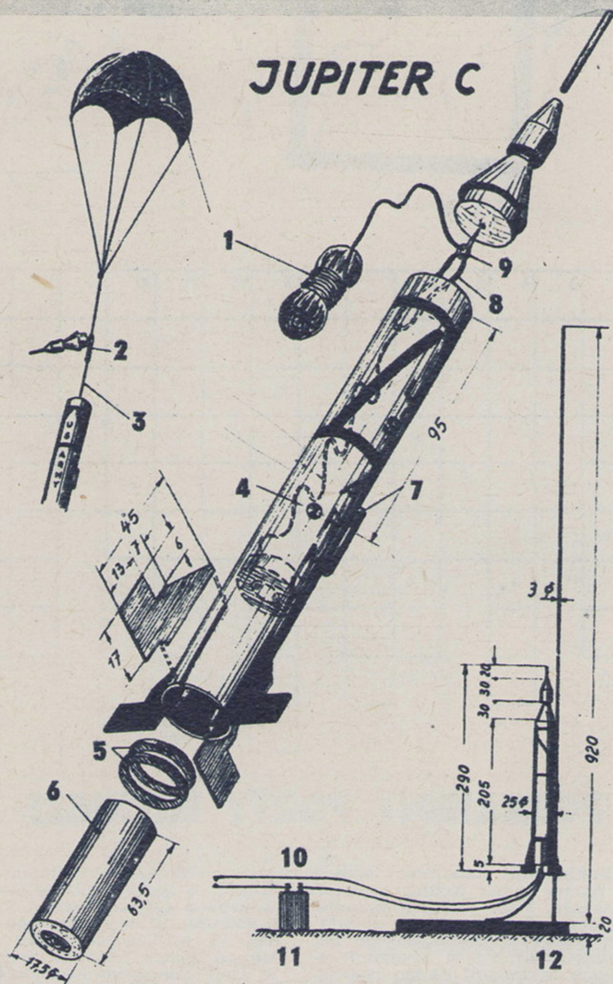
Oświetlenie kabiny pasażerskiej i pomieszczeń użytkowych składa się z lamp sufitowych (oświetlenie ogólne) oraz lamp pomocniczych umieszczonych na bocznych ścianach lub na poręczach foteli. Lampy pomocnicze, dają wąski strumień świetlny i włączane są oddzielnie przez pasażerów w czasie gdy wyłączone jest oświetlenie główne (w nocy, gdy część pasażerów śpi).

Oświetlenie kabiny pilota samolotu pasażerskiego jest bardzo jasne i zapewnia dobrą widoczność wyposażenia kabiny i stanowisk załogi. Oświetlenie kabiny pilota samolotów wojskowych jest bardziej skomplikowane. Musi ono być równomierne, umożliwiać obserwację na zewnątrz samolotu i być niewidoczne z zewnątrz samolotu. Unika się więc oświetlenia lampami ogólnymi i stosuje lampy mniejsze oświetlające poszczególne zespoły wyposażenia kabiny.

„Pejot"








# RAKIETY

ZAINTERESOWANIE nowoczesnymi źródłami napędu udziela się także modelarzom. Jedni marzą o silniku odrzutowym (ale ze sprężarką i turbiną) inni o idealnym i bezpiecznym paliwie do modeli rakiet. Na razie pierwszy problem jeszcze nie został w pełni rozwiązany, a drugi to jest paliwo można uważać za zupełnie rozwiązany. Jest tu tylko pewne „ale". Paliwo w postaci stałej jako gotowy ładunek dymotwórczy produkują ubocznie tylko dwie firmy chemiczne (na Zachodzie wyłącznie) i mowy nie ma by uzyskać w domowym laboratorium takie właśnie paliwo.

Ostatnio, jak podaje miesięcznik amerykański „Flying Models" firma Model Missiles Inc. wypuściła bardzo sprawny ładunek stałego paliwa do modeli rakiet o nieco innych właściwościach jak znany dotąd brytyjski „Jetex", o słabym raczej ciągu.

Niżej reprodukujemy ciekawy model rakiety „Jupiter-C" opracowany na omówiony nowy rodzaj paliwa. Konstruktorem modelu jest Gene Thomas. Model po spaleniu się paliwa ląduje na spadochronie umieszczonym w głowicy. Godny uwagi jest fakt, iż ładunek paliwa fabrycznego składa się z trzech części o kolejnym zapłonie. Pierwsza służy do startu, druga do „lotu wolnego", a trzecia oddziela głowicę ze spadochronem. Start rakiety następuje z wyrzutni-prowadnicy, którą jest drut stalowy długości 920 mm i średnicy 3 mm. Odpalenie elektryczne przy użyciu bateryjki 6 volt.

Sama rakieta wykonana jest z rury tekturowej z przymocowanym odcinkiem rurki aluminiowej służącej do utrzymania modelu na wyrzutni. Cztery stateczniki umieszczone na końcu rakiety zapewniają stateczność kierunkową. Pewne szczegóły konstrukcyjne widoczne są na rysunku. Omawiana rakieta osiąga wysokość 100 m lecąc z prędkością 240 km/h. Ciężar rakiety 60 G (!). W związku z dużą prędkością startu model wymaga niezwykle drobiazgowej dokładności wykonania i wyważenia, gdyż każda niedokładność powoduje zachwianie toru lotu i niebezpieczeństwo dla każdego, kto znajdzie się w polu niestatecznego lotu.

Jeśli chodzi o możliwość wykonania modelu rakiety w naszych warunkach, gdzie nie dysponujemy fabrycznym paliwem, to sprawa się komplikuje i jedynym źródłem napędu stosowanym zresztą już jest film fotograficzny zwijany w ciasną rolkę i podpalany lontem. Ciąg takiego jednak „silnika" jest niewielki, bo przy użyciu większej ilości filmu istnieje wielkie niebezpieczeństwo poparzenia.

Dużą niewątpliwie pomocą dla modelarzy byłoby wyprodukowanie jakiegoś bezpiecznego w użyciu paliwa, ale naszym zdaniem nawet ono nie pozwoli na szerszą popularyzację tej jeszcze niebezpiecznej, bo nowej dziedziny modelarstwa. (l)

**Oznaczenia rysunku:** 1 — spadochron, 2. pętla gumowa, 3 — nić utrzymująca spadochron, 4 — środek ciężkości, 5 — krążki, 6 — ładunek paliwa, 7 — rurka prowadząca, 8 — pętla gumowa, 9 — zaczep w głowicy, 10 — przycisk, 11 — bateria, 12 — wyrzutnia z prowadnicą drucianą.

## MODELARZE W AEROKLUBIE WARSZAWSKIM

**Dnia 19 maja odbyła się w Aeroklubie Warszawskim skromna uroczystość, na której Prezes Zarządu AW prof. W. Humen podziękował modelarzom za sukcesy sportowe osiągnięte na IV Mistrzostwach Polski. Prezes scharakteryzował pracę warszawskich modelarzy oceniając ją bardzo wysoko, nadmieniając przy tym iż małe lotnictwo w AW traktowane jest na równi z innymi działami sportu lotniczego.**

**W imieniu modelarzy podziękował za słowa uznania E. Osiński, kierownik sekcji modelarskiej AW. Spotkanie władz AW z modelarzami upłynęło w serdecznej atmosferze.**

## NOWY REKORD AEROKLUBU BIAŁOSTOCKIEGO

W dniu 3 maja 1959 r. na lotnisku Aeroklubu Białostockiego odbyły się Eliminacje Aeroklubowe do IV Mistrzostw Polski Modeli Latających. Eliminacje obejmowały konkurencje: 1. Szybowce A-2, 2. Gumówki klasyczne, 3. Silnikówki. W konkurencji szybowców A-2 zwyciężył Jerzy Tombacher — 633 sek. W konkurencji gumówek zwyciężył Kazimierz Łapiński — 786 sek, przed Włodzimierzem Daniszewskim — 746 sek. W konkurencji silnikówek nie zdobyto poważniejszych wyników. Startując poza konkursem w konkurencji szybowców A-2 ob. Zdrojewski zdobył warunki do sportowej odznaki z wieńcem brązowym, jednocześnie wynikiem 22 min. i 36 sek. ustalił nowy rekord aeroklubu — model wylądował poza granicami miasta.

St. Leonard

## DYWIZJON „TYGRYSÓW"

Ciąg dalszy ze strony 11

*amunicja już się skończyła, a paliwo jest na ukończeniu. Nie wiedzieli, że pomysłów nam jednak nie zbrakło. Niepostrzeżenie przemknęliśmy się na północ nad samymi górami, by utrudnić przeciwnikom obserwację, skręciliśmy raptownie na zachód i dolinami wracaliśmy do lotniska. Zdążyłem zauważyć, że Chińczycy chwytali i uprowadzali mongolskie konie — przynajmniej ktoś miał realną korzyść z naszego ataku.*

*Pod nami góry, dostojne i groźne, schronienie zwinnych tygrysów. A z lewej strony w powietrzu japońscy myśliwcy, daremnie czekający na spotkanie z nami.*

*KLESZCZE japońskie zaciskały się dokoła Chagteh. Chińskie oddziały zamknięte zostały w mieście, jak w pułapce: bez amunicji i bez żywności. Drogą radiową otrzymaliśmy wiadomości, że sytuacja w oblężonym Changteh jest pod każdym względem tragiczna. Zdecydowano wobec tego zrzucenie Chińczykom amunicji, żywności i lekarstw. Zadanie było trudne, samolot myśliwski nie jest do takich celów przystosowany, a kabina pilota pomieścić mogła najwyżej niewielką paczkę.*

*Znalazł się jednak sposób. Do pustych zbiorników od benzyny naładowaliśmy amunicję, żeby zaś nie uległa zniszczeniu w czasie zrzutu, poprzekładaliśmy ją starymi chińskimi ubraniami. Zbiorniki podwiesiliśmy pod skrzydłami i, obładowani jak pszczoły, ruszyliśmy w powietrze.*

*Według oficjalnych raportów oblegające armie japońskie liczyły około stu tysięcy żołnierzy, świetnie wyekwipowanych i uzbrojonych. W prasie amerykańskiej mówiło się wiele o pomocy dla walczących Chin, ale faktycznie pomoc ta na wschodnim froncie była niedostateczna, a w wielu wypadkach nie istniała.*

*Armia japońska wgryzała się w stare mury miasta. Ustawiona na wzgórzach artyleria ostrzeliwała palące się Changteh. Z powietrza widać było dokładnie wybuchy i płomienie, jak na teatralnej scenie.*

*Amunicji nie mogliśmy zrzucać z dużej wysokości, łatwo byłoby pomylić się i oddać wszystko Japończykom. Obniżyliśmy więc lot i lecieliśmy tuż nad dachami domów. Zmniejszyliśmy również szybkość. Japończycy ostrzeliwali nas ze wszystkich stron, pociski rozrywały się pomiędzy samolotami, ale nie było czasu na przejmowanie się ogniem z ziemi. Naszym zadaniem było zrzucenie amunicji oddziałom chińskim.*

*Krążyliśmy nad miastem, ale nawet z tak małej wysokości nie mogliśmy rozpoznać, na jakich ulicach są Chińczycy, a na jakich Japończycy. Całe miasto było poza tym zatłoczone ludnością cywilną. Na ulicach masa zabitych, w walce wręcz bezbronni Chińczycy kładli się pokotem od japońskich bagnetów. Walka wręcz trwała ciągle, przeciwnicy mordowali się zaciekle. O ucieczce z miasta nie było mowy, otaczający pierścień siał śmiertelnym ogniem.*

*Nagle spod mego samolotu, jak szczupak, wypadł japoński myśliwiec typu „Zero". Zaatakował mnie na dużej szybkości, prawdopodobnie liczył na to, że zestrzeli mnie pierwszą serią. Nie udało mu się jednak. Dodałem gazu, przydusiłem go do dachów. Było to niebezpieczne, bo gdyby Japończyk poderwał swą maszynę w górę, obaj moglibyśmy zakończyć żywot w gruzach płonącego miasta. Ale Japończyk nie uczynił tego, nie należał do bractwa samobójców, wierzył, że „jakoś tam będzie".*

*Nachyliłem jeszcze bardziej maszynę do przodu, nasze samoloty niemal się dotykały. I wtedy Japończyk zderzył się z chińską chałupą. Spod mej maszyny buchnął czarny dym, ogień i pył. Cóż, mogłem właściwie zaliczyć go sobie na „konto", jednak tego nie uczyniłem.*

*W górze dostrzegłem kilkunastu wrogich myśliwców. Przylecieli w najgorszym dla nas momencie. Ich samoloty „Zero" były bardzo zwinne i lekkie, w walce na małej wysokości były niebezpieczne. Miały jednak mankament — nie posiadały płyty pancernej chroniącej pilota przed atakiem z tyłu.*

Ciąg dalszy za tydzień.



# KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO

## OTWARCIE SEZONU LOTNICZEGO W GLIWICACH



Spadochronowa Wicemistrzyni Świata Anna Franke wciąga flagę na maszt.

W dniu 5 kwietnia 1959 r. nastąpiło uroczyste otwarcie sezonu lotnego w Aeroklubie Gliwickim.

W słońcu lśnią szybowce „Jaskółki", „Bociany". Kadra instruktorska, piloci stoją w równym szeregu czekając na uroczyste otwarcie sezonu. Punktualnie o godzinie 11 kierownik aeroklubu Mieczysław Rybak zdaje raport o gotowości przygotowania sprzętu i otwarcia sezonu lotnego ob Suchoniowi przewodniczącemu Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Gliwicach. Do masztu podchodzi Anna Franke spadochronowa wicemistrzyni świata oraz pilot Lech Spałek. Orkiestra gra hymn państwowy, flaga biało-czerwona pnie się na maszt. Przemawia prezes Aeroklubu Gliwickiego ob. Karczewski. Mówi on o tradycjach polskiego lotnictwa i zadaniach Aeroklubu Gliwickiego. Po części oficjalnej nastąpiła część zasadnicza: Mistrzostwa Modeli Latających AGI oraz loty pasażerskie z zaproszonymi gośćmi. Loty te wykonali piloci: samolotowy mistrz Polski Zbigniew Rawicz i pilot Piotr Wiśniewski. Ponadto na szybowcach „Bocian" popisywali się dokonując akrobacji Jacek Popiel i Henryk Sienkiewicz. W mistrzostwach Modeli Latających AGI.brało udział 11 modelarń lotniczych z terenu aeroklubu. Ogółem startowało 41 modelarzy. Pierwsze miejsce zdobył Stanisław Grzywa z Tarnowskich Gór. Drugie miejsce uzyskał Franciszek Grabiec z Rybnika. Obaj nagrodzeni przyborami kreślarskimi. Trzecie miejsce zajął Walter Mol Z Tarnowskich Gór, który w nagrodę otrzymał szachy.

**L. Zięnc**




Do przeglądu stanęły wszystkie szybowce Aeroklubu Gliwickiego.

### DĘBLIN

Z istniejących obecnie aeroklubów wojskowych, największe dotychczas osiągnięcia ma istniejący od półtora roku klub przy Oficerskiej Szkole Lotnictwa im. Janka Krasickiego w Dęblinie.

Zrzesza on obecnie 76 osób, w tym 20 kandydatów, którzy ukończyli w czasie minionej zimy kurs teoretyczny, a obecnie przystępują do szkolenia w powietrzu. Członkami aeroklubu są przede wszystkim wykładowcy przedmiotów teoretycznych, personel techniczny, pewna ilość powołanych na ćwiczenia pilotów sportowych, ostatnio zaczynają brać udział w jego pracach członkowie rodzin kadry. Tak np. od zeszłego roku lata M. Sołtarska, szykują się do lotów koleżanki Białecka i Grodecka. Interesującą i cenną inicjatywą aeroklubu jest udostępnienie szkolenia lotniczego kilkunastu uczniom ze szkoły ogólnokształcącej w Dęblinie. Zaczną oni latać również jeszcze w tym sezonie.

Rok ubiegły przyniósł aeroklubowi wojskowemu w Dęblinie duże osiągnięcia. Plan szkolenia wykonano bez wypadków w 113 proc. Szybownicy wykonali ogółem 2 705 lotów w ciągu 367 godzin. Por. Kowalski uzyskał uprawnienia instruktora, kpt. Zemanek — Srebrną Odznakę Szybowcową. Zanotowano m. in. dwa loty trwające przeszło 5 godzin, trzy przeloty na odległość przeszło 50 km, sześć przewyższeń ponad 1 000 m. Sekcja samolotowa również ma się czym pochwalić, mimo że jej warunki pracy są trudniejsze ze względu na nieustanny ruch na lotnisku, który szkoleniu szybowcowemu mniej przeszkadza.

W osiągnięciach tych ma duży udział aktyw aeroklubu z obecnym — trzecim z kolei — prezesem, kpt. R. Smyiem na czele, instruktorem J. Husakowskim oraz mechanikami: J. Gawryołekiem, A. Jędrzejczykiem i W. Kleczkowskim.

Aeroklub jest dobrze wyposażony w sprzęt: samoloty Zlin-26 i dwa CSS-13, szybowce treningowe: „Muchy" i „Salamandry". Jest tutaj „Sroka", „Czapla", „Żuraw" i „Bocian".

**Szub.**

### GDAŃSK

DNIA 19 kwietnia 1959 r. odbyło się Walne Zgromadzenie Sprawozdawcze Aeroklubu Gdańskiego. Zgromadzenie zagaił inż. R. Zabiełło, nawiązując do roku 1958, w którym Aeroklub Gdański rozpoczął swoją działalność. Omówiono też działalność szkoleniową jak i propagandową sekcji samolotowej, szybowcowej i spadochronowej w 1958 r. Dużo ciepłych słów wypowiedziano pod adresem sekcji spadochronowej, prowadzonej przez instr. J. Zapaśnika, która może się poszczycić najwyższą punktacją wśród pozostałych sekcji.

Na zgromadzeniu podjęto uchwałę w sprawie zniesienia etatu szefa wyszkolenia w Aeroklubie Gdańskim, a zastąpienia go instruktorami posiadającymi uprawnienia szefa wyszkolenia, którzy by stali na czele poszczególnych sekcji. Zespoliłoby to bardziej pilotów z instruktorami. Działalność aeroklubu w 1958 r. oceniono pozytywnie. Wiele uwagi poświęcono sprawom propagandy lotnictwa wśród młodzieży, co w dużym stopniu przyczynia się do rozwoju sportu lotniczego na polskim wybrzeżu.

W bieżącym roku przypada jubileusz 30-lecia istnienia Aeroklubu Gdańskiego. Zarząd Aeroklubu Gdańskiego postanowił uczcić jubileusz pokazami lotniczymi. Z okazji 30-lecia aeroklub zamierza również zorganizować zawody szybowcowe oraz wiele innych imprez lotniczych. Na Walnym Zgromadzeniu obecni byli przedstawiciele lotniczych jednostek wojskowych, przy których działają komórki Aeroklubu Gdańskiego oraz przedstawiciele instytucji wspierających.

**Ryszard Cienkiewicz**

### WARSZAWA

W dniach 1—8 kwietnia br. w Aeroklubie Warszawskim odbył się pierwszy w dziejach polskiego sportu balonowego centralny teoretyczny kurs balonowy, zakończony egzaminem przed Państwową Komisją Egzaminacyjną Ministerstwa Komunikacji. Wykładowcami byli: prof. mgr inż. Franciszek Janik z Politechniki Warszawskiej i Instytutu Lotnictwa, mgr inż. Zbigniew Smólski z Politechniki Warszawskiej, mgr inż. Walenty Nowacki, inż. Zbigniew Burzyński z Politechniki Warszawskiej i Grzegorz Kekusz z Ministerstwa Komunikacji.

Kurs ukończyło 18 absolwentów, w czym 5 z Aeroklubu Poznańskiego, 11 z Aeroklubu Warszawskiego i 2 z Aeroklubu Śląskiego. Są to: A. Burzyńska, W. Dudziński, J. Gawęcki, L. Jeske, M. Kamiński, J. Krasicki, Z. Kunstman, S. Makaruk, S. Makne, M. Matuszewski, Fl. Musioł, P. Nowacki, E. Pogorzelska, A. Pomirski, W. Szczepański, W. Tracz, R. Zątek, C. Żukowska.

Absolwenci kursu są uprawnieni do szkolenia praktycznego, po czym otrzymają licencje pilotów balonowych.

**A. B.**

### NOWY TARG

Z inicjatywy kierownictwa Aeroklubu Tatrzańskiego, i przy poparciu tutejszych władz terenowych w dniu 19.IV.1959 r. otwarty został w Nowym Targu Klub Lotniczy. Wydaje się, że klub spełni swoje zadanie, a młodzież Skalnego Podhala, która przejawia zainteresowanie lotnictwem stanie się kontynuatorką swych poprzedników, którzy zapisali się w historii naszego lotnictwa złotymi zgłoskami.

Na tym miejscu wypada podziękować sekretarzom Komitetu Powiatowego i Miejskiego PZPR tow. tow. Potoczkowi, Szewczykowi i Łagodzkiemu, przewodniczącemu Prezydium Powiatowej Rady Narodowej ob. Tymofiejczykowi i dyrektorowi Nowotarskich Zakładów Obuwniczych ob. Piechocie za przyśpieszenie otwarcia tej tak ważnej placówki na tutejszym terenie.

**Stanisław Olejnik**

**Od redakcji:** W najbliższym czasie oczekujemy sprawozdania tak z działalności propagandowej Aeroklubu Tatrzańskiego jak i Klubu Lotniczego w Nowym Targu.

### FORDON

Sezon szkoleniowy w Szkole Szybowcowej w Fordonie, podobnie jak w całym kraju, jest już w całej pełni. Oprócz szkolenia pilotów do III klasy, obecnie prowadzi się kursy holu i akrobacji. Ożywiło to znacznie program i zajęcia w szkole.

Pierwszy turnus zakończony został w dniu 15.4. br. Natomiast dużo kłopotów ma kierownictwo szkoły z drugim turnusem ponieważ do tej pory zjawiło się tylko 50% uczestników. Kierownictwo Szkoły Szybowcowej w Fordonie apeluje w związku z tym do wszystkich aeroklubów, które posiadają za duży limit, ażeby informowały o tym wcześniej. Wolne miejsca zostaną wtedy na czas przyznane aeroklubom posiadającym większą ilość kandydatów na szkolenie.

W drugim turnusie piloci poza zasadniczymi zadaniami wykonują również loty termiczne. Podczas jednego z nich pil. Ryszard Piotrowski wykonał warunek czasowy do Srebrnej Odznaki Szybowcowej. Kilku innych miało przewyższenia ponad 2 000 m. Nie poparte jednak barografami ponieważ znajdują się one jeszcze w skalowaniu.

**Franciszek Gołata**

### LIGOTA DOLNA

Dla uczczenia i spopularyzowania wśród społeczeństwa, pracowników lotnictwa sportowego i jego szerokich rzesz sympatyków hasła: „1 000 szkół na 1 000-lecie" — pracownicy Szkoły Szybowcowej APRL w Ligocie Dolnej razem z uczestnikami pierwszego turnusu szkoleniowego br. zobowiązali się wybudować do 22 lipca br. stadion sportowy z bieżnią i urządzeniami do przeprowadzenia różnych dyscyplin lekkoatletycznych. Stadion ten będzie się mieścił w obrębie zabudowań szkolnych, na pustym do tej pory trawniku. Przyczyni się on niewątpliwie wydatnie do podniesienia i rozwoju kultury i tężyzny fizycznej tak bardzo potrzebnej pilotom.

Dlatego też Szkoła Szybowcowa APRL w Ligocie Dolnej zwraca się z apelem do wszystkich jednostek lotnictwa sportowego APRL o podjęcie jej inicjatywy pod hasłem: **„Na 1 000-lecie Polski — boisko sportowe przy każdej jednostce lotniczej APRL".**



## MAŁY „GORDON BENNET"

Aeroklub Mielecki dla uczczenia Święta Pracy 1 Maja zorganizował w dniu 2 maja zawody modeli balonów pod nazwą „Mały Gordon Bennet". Aeroklub Mielecki pragnie by zawody te stały się tradycyjną imprezą co roku. Do zawodów zgłoszono następujące cztery kategorie balonów: balony papierowe na ogrzane powietrze ze stałym zbiornikiem paliwa, balony gumowe napełnione wodorem (trzy grupy — małe, średnie i duże). Wyniki oceniano na podstawie otrzymania zawiadomienia o przelecianej odległości przez balon, przyjmując za każdy km lotu — 1 pkt.

O wynikach tej ciekawej imprezy powiadomimy Czytelników w następnych numerach. (lp)

„SKRZYDLATA POLSKA" — TYGODNIK LOTNICZY ● WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE.

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 40061-7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.). Red. nacz. 42410.

Redaguje Kolegium w składzie: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO I-6-100024 Warszawa. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Prenumeratę należy wpłacać do 15 każdego miesiąca na następny. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji niezamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa ul. Miedziana.

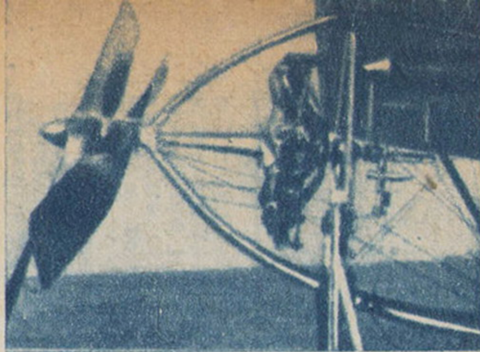
NUMER PODPISANO DO DRUKU 21 MAJA 1959 R. Zam. 2727/C W-46

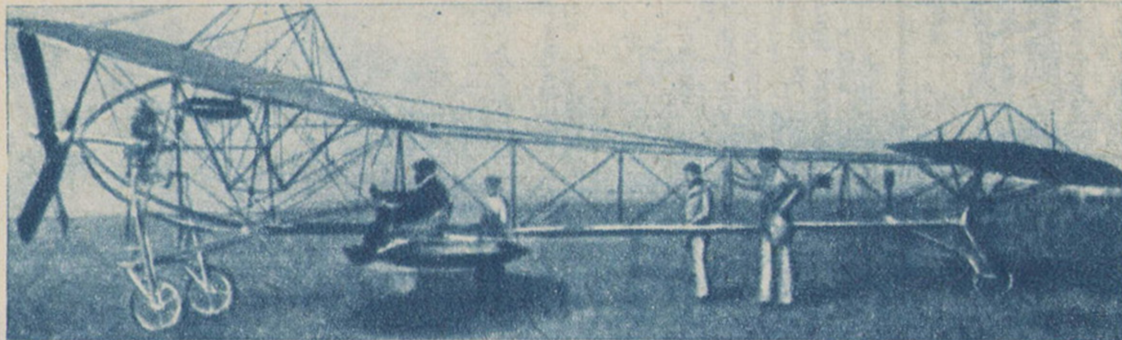


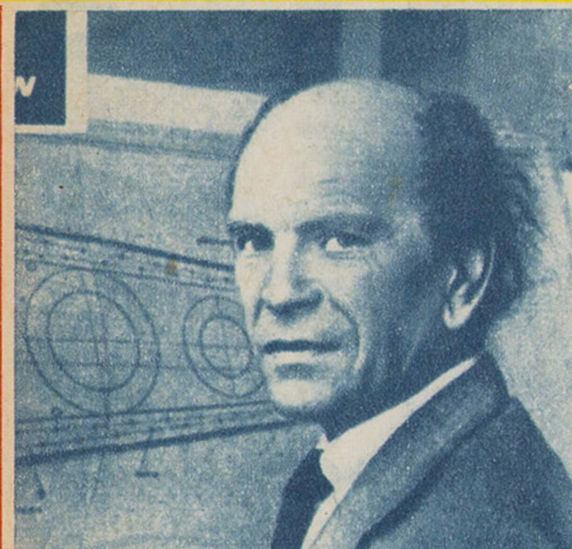

# RAKIETĄ PO ŚWIECIE

## Samolot Brzeskiego

Marcowy numer czasopisma brytyjskiego „Flight" z br. przynosi dwa rewelacyjne dla nas zdjęcia pokazujące samolot zbudowany przez Polaków: Henryka Brzeskiego i Schindlera w 1910 roku. Osobliwością płatowca jest silnik birotacyjny konstr. H. Brzeskiego napędzający dwa śmigła przeciwbieżne. Moc silnika 50 KM. Z prawdziwą radością reprodukujemy oba zdjęcia będące z pewnością unikatami.







## Budowa samolotów jest przedsięwzięciem rentownym

Główny konstruktor zakładów lotniczych w Dreźnie (NRD) inż. Fritz Freytag w wywiadzie udzielonym redakcji „Flügel der Heimat" stwierdził między innymi, iż w przyszłości wyprodukowane zostaną przez przemysł NRD samoloty komunikacyjne średniego zasięgu. Poza tym inż. Freytag powiedział, że przy właściwym kierowaniu wytwórczością lotniczą jest ona rentowną gałęzią całego przemysłu, co jest korzystne niewątpliwie dla narodowej gospodarki NRD. Na zdjęciu: inż. Freytag.

## EKWIPUNEK SPADOCHRONOWY



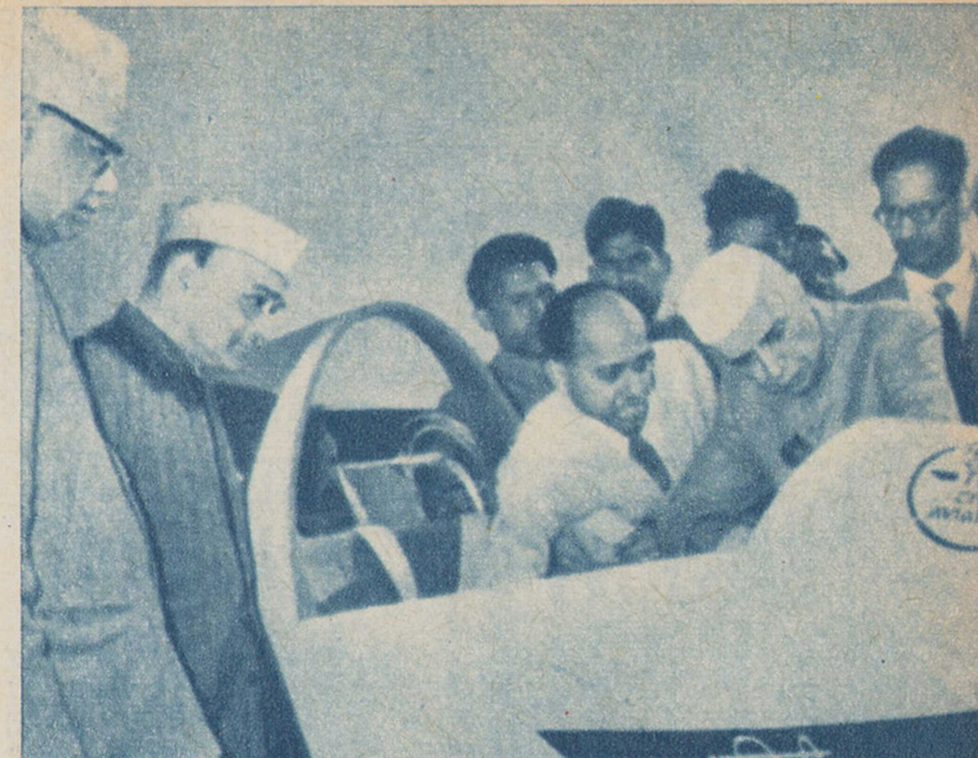
Podczas wizyty premiera W. Brytanii Macmillana u żołnierzy 16 brygady spadochronowej demonstrowano nowoczesny ekwipunek spadochroniarzy. Ekwipunek ten składa się z dwóch spadochronów, kamizelki ratowniczej (w przypadku wodowania) oraz małych zasobników brezentowych mieszczących broń, amunicję, racje żywnościowe i sprzęt osobisty.

## RAKIETY DLA PIECHURÓW

Naciskamy guzik, rozpoczynają pracę małe rakiety umieszczone na naszej kamizelce i — unosimy się zupełnie jak w bajce w powietrze. Próby z takim indywidualnym napędem dla piechurów przeprowadzono niedawno w USA. Na zdjęciu oblatywacz Kurzewski (może Polak?!) z wytwórni TUKOL zamienia się w ptaka.



## NOWY SZYBOWIEC INDUSKI



Dnia 22 lutego br. na lotnisku Safdarjung w Delhi (Indie) demonstrowano nowy szybowiec dwumiejscowy własnej konstrukcji i produkcji. Szybowiec nosi nazwę „Ashvini". Na zdjęciu: Premier Nehru wielki entuzjasta lotnictwa, a szybownictwa w szczególności — ogląda dzieło technicznego centrum lotnictwa cywilnego.

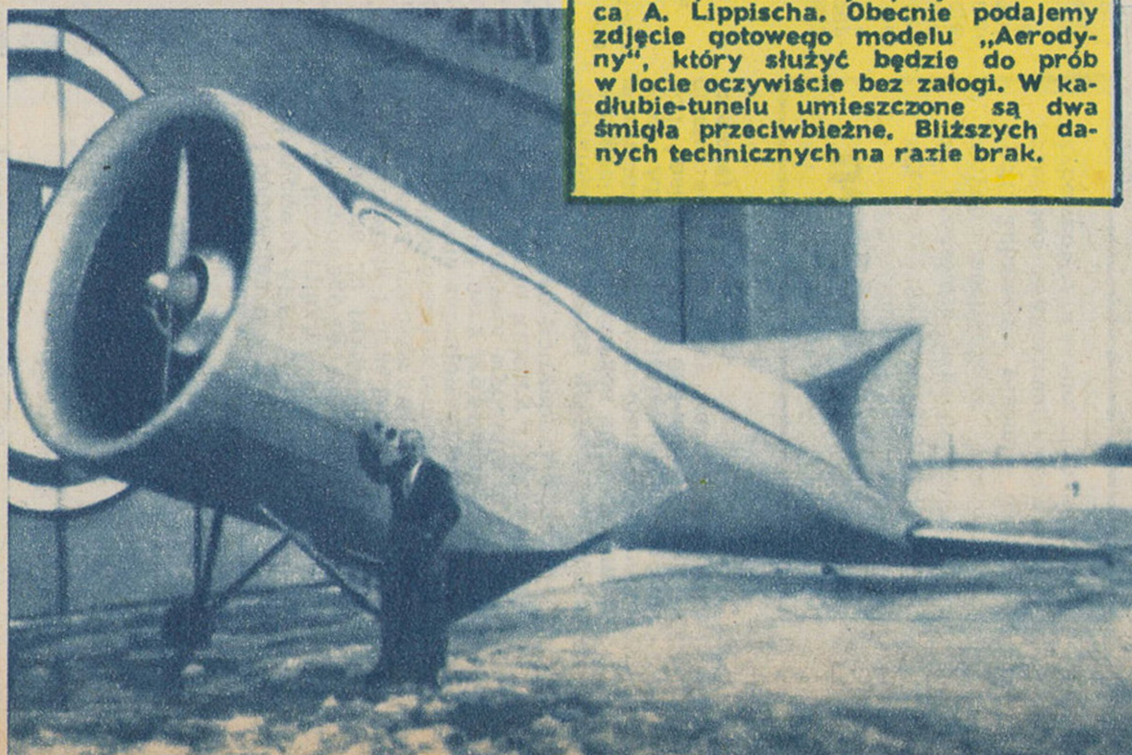
## UŚMIECH STEWARDESSY

Ten uśmiech sympatycznej stewardessy SAS-u z kwiatami dedykujemy naszym miłym Czytelnikom.



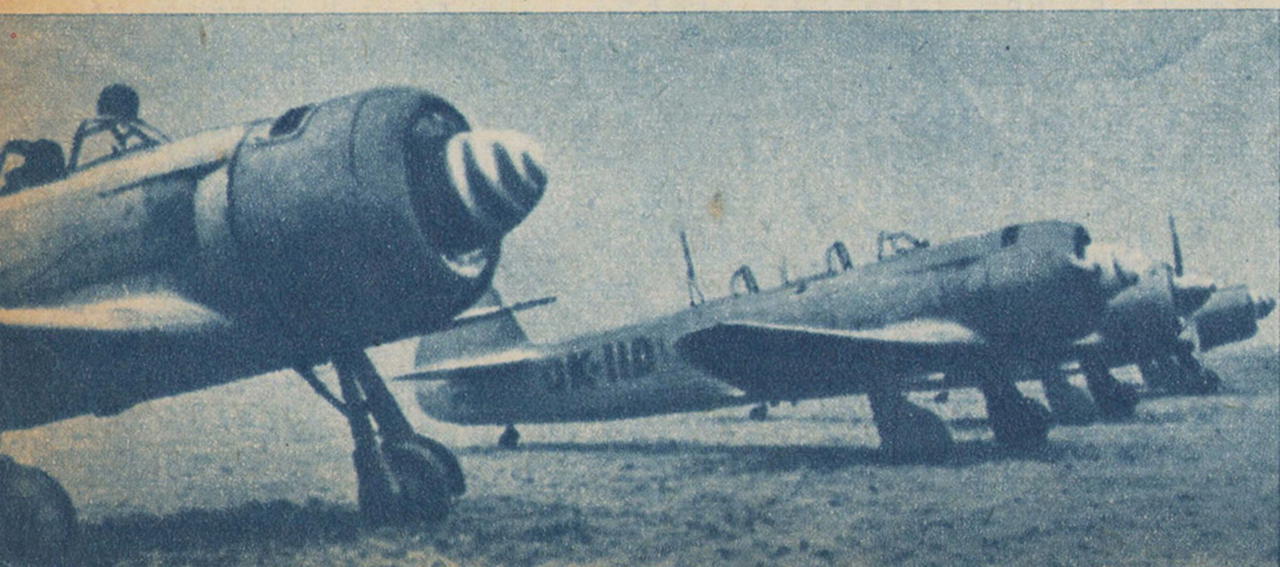
## MODEL „AERODYNY"

Jak już informowaliśmy w tym dziale, w USA opracowano nowy typ statku powietrznego projektu Niemca A. Lippischa. Obecnie podajemy zdjęcie gotowego modelu „Aerodyny", który służyć będzie do prób w locie oczywiście bez załogi. W kadłubie-tunelu umieszczone są dwa śmigła przeciwbieżne. Bliższych danych technicznych na razie brak.



## JAK-11 W CZECHOSŁOWACJI

Jak podaje ostatni numer „Kridla vlasti" w czechosłowackich szkołach samolotowych przeprowadza się szkolenie również na szybkich samolotach Jak-11. Na zdjęciu Jaki z cywilnymi znakami CSR.



ZDJĘCIA: Flight, Flugel der Heimat, Kridla vlasti, Znanie-Siła.